

# VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?

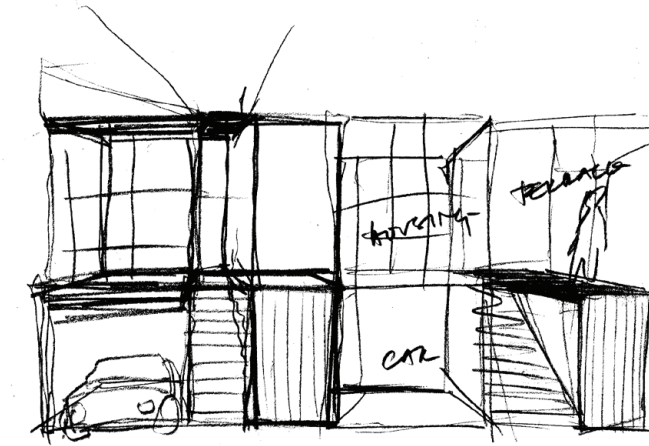
DIPLOMITYÖ 9/2015 •

HEIDI KOPONEN •  
VALVOJA TREVOR HARRIS •  
OHJAAJA HOSSAM HEWIDY •

AALTO-YLIOPISTO •  
TAITEIDEN JA SUUNNITTELUN KORKEAKOULU •  
ARKKITEHTUURIN LAITOS •









<b>Tekijä</b>	Heidi Koponen
<b>Työn nimi</b>	Vartiosaari – Uusi kaupunginosa?
<b>Laitos</b>	Arkkitehtuurin laitos
<b>Professuuri</b>	Kaupunkisuunnittelu
<b>Professuurikoodi</b>	A-36
<b>Työn valvoja</b>	Professori Trevor Harris, arkkitehti
<b>Työn ohjaaja</b>	Hossam Hewidy, arkkitehti, lehtori, Aalto-yliopiston arkkitehtuurin laitos, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu
<b>Kuvaplausnit</b>	6
<b>Pienoismallit</b>	4 (1)
<b>Vuosi</b>	2015
<b>Sivumäärä</b>	107 + 6
<b>Kieli</b>	Suomi

---

<b>Author</b>	Heidi Koponen
<b>Title of thesis</b>	Vartiosaari – A New Neighborhood?
<b>Department</b>	Department of Architecture
<b>Professorship</b>	Urban design
<b>Code of professorship</b>	A-36
<b>Thesis supervisor</b>	Professor Trevor Harris, Architect
<b>Thesis advisor</b>	Hossam Hewidy, Architect, University Teacher, Department of Architecture, School of Art, Design and Architecture, Aalto University
<b>Presentation boards</b>	6
<b>Models</b>	4 (1)
<b>Year</b>	2015
<b>Number of pages</b>	107 + 6
<b>Language</b>	Finnish

## TIIVISTELMÄ

Itä-Helsingissä sijaitseva noin 80 hehtaarin suuruinen Vartiosaari on pitkälti luonnontilaisena säilynyt huvilasaari, jossa on merkittäviä kulttuurihistoriallisia ja luontoarvoja. Saarella sijaitsee noin 50 huvilaa, joista lukuisat ovat rakennushistoriallisesti arvokkaita. Lisäksi valtaosa saaren maa-alasta on luontoarvoiltaan arvokasta. Saaren rakentaminen on tullut ajankohtaiseksi Helsinkiin kohdistuvien valtaviin väestönkasvupaineiden vuoksi. Helsingin väkiluvun odotetaan kasvavan vuoteen 2050 mennessä noin 250000 uudella asukkaalla. Yksi kasvusuunnista on uuden Yleiskaava 2050 luonnoksen mukaan merellinen Itä-Helsinki, jonne kaupunki kaavailee saaristoratitieteyhteyttä. Raideliikennetyhteyden toteutuessa sijoittuisi sen varrelle noin 100000 asukasta yhteyden kulkiesä Vuosaaresta Vartiosaaren kautta Laajasaloon ja Kruunusillat pitkin aina Helsingin keskustaan asti.

Pikaratitieteyhteys Vartiosaareen edellyttää noin 5000 asukkaan asukas-pohjaa. Diplomityössä tehtyjen tarkastelujen pohjalta käy ilmi, että vain noin kolmannes saaren pinta-alasta voidaan ottaa rakentamisen käyttöön, ja sekin tietyin reunaehdoin. Suunnitelman painopiste on löytää keinoja, joilla rakentamisen kuormitusta Vartiosaaren luontoon ja maisemaan voidaan vähentää asukkaiden viihtyvyydestä tinkimättä. Rakentaminen on tiivistä niillä alueilla, joilla ei ole rakentamiseen liittyviä reuna-ehdoja. Myös ilmastopoliittisesti on tärkeää, ettei uusi maankäyttö ole tuhlailevaa. Rakennuskanta vaihtelee saaren huvilaperinnettä jatkavista pientuviloista, rivitaloihin, townhouseihin ja 4-8 -kerroksisiin kerrostaloihin. Uutta rakentamista on suunnitelmassa esitetty lähes 230000 k-m<sup>2</sup>.

Rakentamisen ympäristövaikutusta kevennetään eri keinoin ja kohteesta riippuen. Esimerkiksi estetään rakentamisen aiheuttamat muutokset pintavesihydrologiassa tai vältetään rakentamasta korkeille lakialueille. Liikennemuodoissa tuetaan joukkoliikennettä sekä kannustetaan suosimaan kävelyä ja pyöräilyä tarjoamalla miellyttävät ja vaihtelevat kulkuyhteydet. Mahdollisuudet eri aktiviteetteihin ryhmittyvät pääreittien varrelle luoden tapahtumien sarjan. Suunnittelualue sisältää muun muassa sataman, rantakadun hiekkarantoihin, liikuntapuiston, kävelykadun, hulevesipuiston, maalaistorin ja kaupunkiviljelyalueen. Alueella on lisäksi kaksi päiväkotia, koulu, kulttuuritalo ja ravintola-, matkailu ja virkistyspalveluja.

*Avainsanat: Vartiosaari, ympäristövaikutus, kaupunkisuunnittelu, maisema, rakentaminen*

## ABSTRACT

Vartiosaari is an island the size of 80 hectares located in the Eastern Helsinki. It is a villa island almost in its natural stage, embedded with numerous historic and natural values. The island holds nearly 50 villas, among which many have historic value. Most of the land area on the island has natural values. Construction of the island has become current due the dramatic population growth expected to take place in Helsinki in the next upcoming decades. Helsinki is expected to have 250000 new citizens in the half of this century. One of the directions Helsinki wants to expand is the Eastern archipelago. That is where the city is preparing a light rail connection. If the light rail would take place there would be around 100000 inhabitants living by its way from Vuosaari via Vartiosaari and Laajasalo and Kruunusillat all the way to the Helsinki city center.

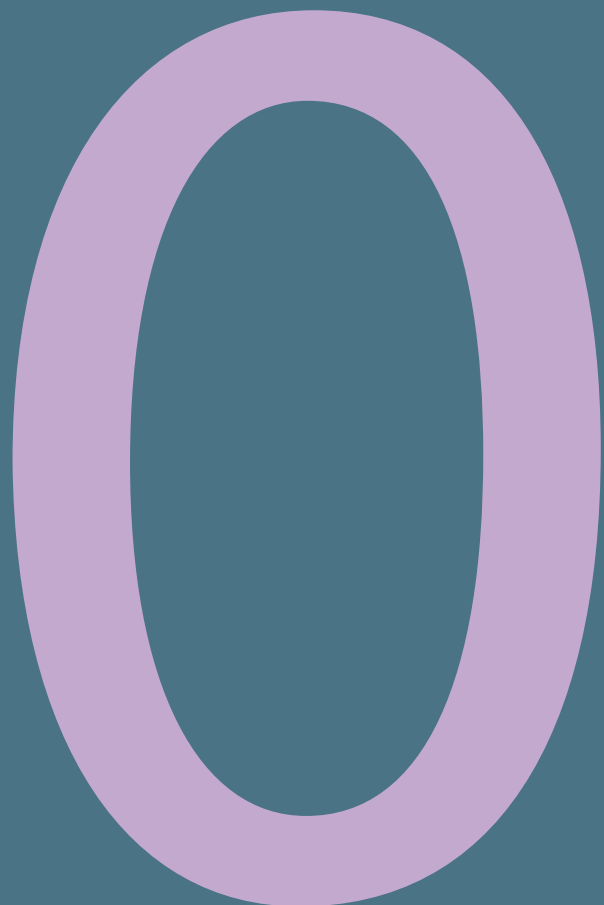
The light rail connection requires at least 5000 residents in Vartiosaari. The analysis made in this Master's thesis shows that only a third of the surface area on the island is suitable for construction. Most of that area has certain restrictions. The focus of this plan is to find ways to reduce the environmental impact on the nature and the landscape in Vartiosaari caused by the construction. The development is efficient in areas where there are no natural or cultural values. Also in the terms of climate politics it is important that building new areas is not wasteful. Buildings vary from small villas to rowhouses and townhouses to all the way to 4-8-storey high apartment building. The plan will have nearly 230000m<sup>2</sup> of new housing and services on this area.

The environmental impact of the development is reduced with different means depending on the site. For example the deviations in surface water hydrology are prevented in certain areas or building on the hilltops is prohibited. Public transport is supported and people are encouraged to walk or use the bicycle by offering pleasant and variant routes. Possibilities for different activities take place along the main routes forming a series of events. The plan contains among other things a harbor, a promenade with a beach, a sports park, leading to a mall, a storm water management park, farmer's market and a site for urban agriculture. The site also holds two kindergartens, a school, a culture house, restaurant and tourism and recreational services.

*Keywords: Vartiosaari, environmental impact, city planning, landscape, development*



# JOHDANTO





## DIPLOMITYÖ

### VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?

DIPLOMITYÖNTEKIJÄ HEIDI KOPONEN 64703K

MAISEMA-ARKKITEHTUURIN DIPLOMITYÖ  
AALTO-YLIOPISTON TAITEIDEN JA SUUNNITTELUN  
KORKEAKOULUN ARKKITEHTUURIN LAITOS  
MAISEMA-ARKKITEHTUURIN TUTKINTO-OHJELMA  
YHDYSKUNTA- JA KAUPUNKISUUNNITTELUN PÄÄAINE

A-36. KAUPUNKISUUNNITTELUN PROFESSUURI

#### VALVOJA TREVOR HARRIS

PROFESSORI, KAUPUNKISUUNNITTELU, AALTO-  
YLIOPISTON ARKKITEHTUURIN LAITOS

#### OHJAAJA HOSSAM HEWIDY

LEHTORI, ARKKITEHTI, AALTO-YLIOPISTON  
ARKKITEHTUURIN LAITOS

#### Lisäksi työtä ovat kommentoineet:

Maisema-arkkitehti Anna-Kaisa Aalto, MARK

Arkkitehti Maarit Virkkunen, SAFA

Liikenneinsinööri Björn Silfverberg

---

KUVAT JA MATERIAALI TEKIJÄN, ELLEI TOISIN MAINITA.

Kuvien tekijä tai lähdetiedot merkitty kuvan alle seuraavasti:

(HK) TEKIJÄ.

(00) KUVAN LÄHDENUMERO.

Tarkempia kuvakohtaisia tietoja löytyy kuvalähteistä s. 105.



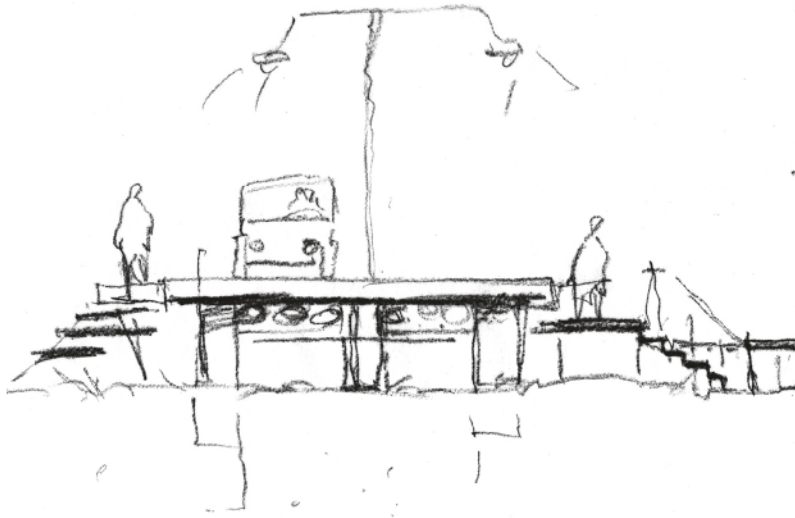
Pienoismalli rakenteilla. (HK)



SISÄLLYSLUETTELO

0 JOHDANTO	7
1 LÄHTÖKOHDAT	8
1.1. MIKSI VARTIOSAARI	10
SIJAINTI YHDYSKUNTARAKENTEESSA	
SAAVUTETTAVUUS	
SUUNNITTELUTILANNE	
1.2. KESKEISET LIIKENNEMUODOT	20
KÄVELY, PYÖRÄILY JA RAIDELIIKENNE	
TULEVAISUUS KESKEISTEN LIIKENNE- MUOTOJEN OSALTA	
VESILIIKENNE JA VENESATAMAT	
1.3. PALVELUT JA TYÖPAIKAT	24
1.4. HISTORIA	26
2 ANALYYSIT	32
2.1. VIHERRAKENNE	34
2.2. RAKENTAMISEEN SOVELTUVAT ALUEET	42
2.3. SWOT-ANALYYSI	44
2.4. JOHTOPÄÄTÖKSET	45
2.5. TAVOITTEET	46
3 KONSEPTI	48
PROSESSI JA TEEMAT	50

4 SUUNNITELMA	58
4.1. MITOITUS JA ALUEIDENKÄYTTÖ	62
HAVAINNEKUVA	
LAAJUUSTIEDOT	
MAANKÄYTTÖKAAVIO	
PALVELUKARTTA	
4.2. LIIKENNE	68
SILTAVAIHTOEHDOT JA LIIKKUMINEN ALUEELLA	
4.3. ULKOILU JA VIRKISTYS	72
4.4. RAKENNUSTAPAOHJE	74
5 OSA-ALUEET	76
5.1. LÄNSIPUOLI	78
ETELÄRANTA - RANTAKATU JA LIIKUNTAPUISTO	
KESKUSTAKORTTELIT - KÄVELYKATU JA KORTTELIPIHAT	
5.2. ITÄPUOLI	88
HULEVESIPUISTON KORTTELIT	
FARMI - MAALAISTORI JA KAUPUNKIVILJELYALUE	
6 LOPPUSANAT	100
7 LÄHTEET	102
LIITTEET	



Luonnoksia rakentamisesta, joka koskettaa maata kevyesti. (HK)



## JOHDANTO

Vartiosaari on yli 80 hehtaarin laajuinen, lähes täysin kaupungin omistukseen kuuluva huvilasaari Itä-Helsingissä. Vartiosaaren maankäyttö on tällä hetkellä ajankohtaista ja saaren tulevaisuus askarruttaa paitsi kaupunkilaisia myös monia ammattilaisia. Vartiosaaren osayleiskaavoitus on meneillään ja saarta koskeva arkkitehtuurikilpailu on käynnissä. Jos saari rakentuu, mahdollistuu seudullisesti merkittävä saaristoraitiotieyhteys Helsingin keskustan ja Vuosaaren välillä. Toisaalta saaren luonto- ja kulttuurihistorialliset arvot saatetaan rakentamisen myötä menettää. Useat kaupunkilaiset vastustavat rakentamista ja toivovat saarta kehitettävän viher- ja virkistysalueena.

Diplomityössä tutkitaan miksi juuri Vartiosaareen halutaan rakentaa. Tätä selvitetään tutkimalla saaren seudullista merkitystä ja Helsingin seudun asuntorakentamispolitiikkaa. Työssä pohditaan myös voidaan-ko saarelle rakentaa ja miten rakentaminen pitäisi toteuttaa, jotta rakentamisesta aiheutuvia paikallisia sekä yhteiskunnallisia ympäristövaikutuksia saadaan vähennettyä. Suunnitelmassa hyödynnetään eri metodeja, joilla rakentamisesta aiheutuvia vaikutuksia Vartiosaaren kohdalla saadaan kevennettyä hyvää kaupunkisuunnittelua unohtamatta.

Helsinkiin kohdistuu tulevina vuosikymmeninä valtava väestönkasvu, johon kaupunki haluaa varautua kiihtyvällä asuntotuotannolla. Tätä varten uusia rakentamiseen soveltuvia alueita etsitään muun muassa idästä, ja itäisestä saaristosta, joka on yksi Helsingin kaupungin linjaamista keskeisistä kehityssuunnista (KSV 2014a). Pelkona on, että rakentamispaineet kohdistuvat tulevaisuudessa entistä enemmän viheralu-

eille tai muille herkille alueille. Vartiosaaren kohtalo vahvistaa tätä pelkoa. Helsinki haluaa lisäksi tehostaa merellistä imagoaan, jonka vuoksi saaristoon kohdistuu nyt matkailua, virkistystä ja asumista korostavia tavoitteita. Saaristoraitiotieyhteys Helsingin keskustan ja Vuosaaren välillä on yksi kaupungin keksinnöistä, jonka toivotaan vastaavaan sekä imagollisiin että väestönkasvullisiin haasteisiin.

Saaristoraitiotielinjaus kulkee Vartiosaaren läpi yhdistäen Laajasalon ja Vuosaaren laajat asuinalueet. Vartiosaaren sijainti on tässä keskeinen. Suoraa raideyhteyttä Laajasaloon ja Vuosaaren ei voida järjestää ilman, että reitti kulkee Vartiosaaren kautta. Toisin sanoen, saaristoraitiotien toteutuminen seudullisesti merkittävällä tavalla riippuu siitä voidaanko linjaus johtaa Vartiosaaren läpi. Raitiotieyhteys on hyvin kallis rakentaa. Kulujen kattamiseksi radan varrelle rakennetaan uusia asuntoja. Vartiosaaren kohdalla saaristoraitiotie edellyttää noin 5000 uutta asukasta.

Vartiosaari, jossa sijaitsee lähinnä höyrylaivaliikenteen aikaista huvila-asutusta, tulisi saaristoraitiotieyhteyden ja tuhansien uusien asukkaiden myötä muuttumaan täysin. Saari on tähän asti ollut vaikeasti saavutettavissa ja sitä ovat käyttäneet virkistäytymiseen vain melko harvat. Siitä on vuosikymmenien hiljaiselon aikana kehittynyt luonnonoloiltaan monipuolinen ja rikas alue. Aiemmasta aktiivisesta huvilakulttuurista muistuttavat rantavyöhykettä koristavat huvilarakennukset piharakennelmineen. Aiemmasta puutarha- ja viljelykulttuurista kertovat puutarhataiteelliset sommitelmat ja vierasperäiset kasvilajit.

Lukuisat luonto- ja kulttuurihistorialliset arvot tekevät Vartiosaaren rakentamisesta kyseenalaisen ja vähintään haastavan. Myös topografia ja sijainti saaristomaisemassa asettavat omat vaatimuksensa. Koska kyseessä on saari, on alue lisäksi tärkeää kytkeä muuhun yhdyskuntarakenteeseen. Diplomityössä onkin haluttu selvittää onko noin 5000 asukkaan ja pikaraitiotieyhteyden rakentaminen saarelle ylipäättään mahdollista. Tätä on selvitetty laatimalla analyyseja sekä saarta koskevien selvitysten että omien johtopäätösten pohjalta. Näiden perusteella on voitu muodostaa yksityiskohtainen rakentamiseen soveltuvat alueet esittävä kartta.

Rakentamiseen soveltuvien alueiden pohjalta on luotu suunnittelualueen raja. Suunnittelualueen raja on diplomityössä yksi keskeisin rakentamisen ympäristövaikutuksia keventävä tekijä. Tarkalla rakentamiseen soveltuvien alueiden rajauksella on pääasiassa rajattu rakentamisen ulkopuolelle kaikkein herkkimmät alueet. Suunnittelualueen rajauksen sisäpuolelle on tapauskohtaisesti sisällytetty alueet, jotka eivät sovellu rakentamiseen, mutta joihin rakentaminen vaikuttaa suorasti.

Suunnitelma koostuu 5000 asukkaan asuinalueesta, jonka keskeinen viheryhteys, Keskuspuisto, jakaa kahteen osaan. Viheralueen länsipuolen alue on urbaani ja aktiivinen merellisyyteen tukeutuva asuinalue, joka pyrkii luomaan kaupunkirakenteellista jatkuvuutta Laajasalon ja Vartiosaaren välillä. Keskuspuiston itäpuolen alueen luonne rakentuu kaupunkiviljelyn ja puutarhakulttuurin ympärille. Paikallinen pientuotanto ja hulevesien käsittely ovat alueen teemoja.



# LÄHTÖKOHDAT

1





## 1.1. MIKSI VARTIOSAARI? SIJAINTI YHDYSKUNTARAKENTEESSA

Vartiosaari on saari merellisessä Itä-Helsingissä. Reilun 80 hehtaarin suuruinen Vartiosaari on suurelta osin luonnontilainen, mutta sen rannoille on rakennettu viimeisten vuosisatojen aikana useita kymmeniä huviloita, joista osa on kulttuurihistoriallisesti arvokkaita (KSV 2013f).

Vartiosaari sijaitsee Itä-Helsingissä, Helsingin kaakoisessa suurpiirissä, Laajasalon kaupunginosassa. Laajasalon kaupunginosaan kuuluvat lisäksi Hevosalmi, Itäsaaret, Jollas, Kruunuvuorenranta, Santahamina, Tullisaari ja Villinki. Kaupunginosan asukasmäärä on yli 15000 ja työpaikkoja on noin 2000 (Helsingin kaupunki 2015a). Vartiosaaren luoteispuolella sijaitsevat Herttoniemi ja Tammissalo, jonka erottaa Vartiosaaresta vain kapea Reposalmen vesialue. Herttoniemen ja Tammissalon kaupunginosissa asuu yli 26000 asukasta ja työpaikkoja on noin 11000 ihmiselle (Helsingin kaupunki 2015c). Pohjoispuolella Vartiokylän kaupunginosassa asuu yli 30000 asukasta ja työpaikkoja on noin 13000, Itäkeskuksen ollessa seudun tärkein keskittymä (Helsingin kaupunki 2015b). Itäpuolella sijaitsevat Vuosaari, Meri-Rastila ja Ramsinniemi. Vuosaari on yli 35000 asukkaan kaupunginosa, jossa on työpaikkoja on yli 5000 (Helsingin kaupunki 2015d).

Vartiosaaren lähialueella (noin 5 kilometrin säteellä) on asukkaita yhteensä noin 100000 ja työpaikkoja lähes 20000. Helsingin kaupungin suunnitelmien mukaan yksi rakentamisen kehityssuunta on Itä-Helsingin merellisillä alueilla. Itä-Helsingin laajat meneillään olevat hankkeet, kuten Kalasatama ja Kruunuvuorenranta, saivat tulevaisuudessa jatkokseen muun muassa Vartiosaaren ja Ramsinniemen (KSV 2014a). Myös tähän saakka armeijan käytössä toimineen Santahaminan tulevaisuus mahdollisena asuinalueena puhututtaa.

Siltayhteyttä keskustasta Kalasataman ja Korkea-

saaren kautta Kruunuvuoreen on suunniteltu jo pitkään ja rakentaminen on mahdollista aloittaa vuosien 2019-2020 paikkeilla (KSV 2014b). Siltayhteys, eli Kruunusillat, mahdollistaa toteutuessaan pikaraitiotien yhteyden avaamisen keskustasta Vuosaareen. Pikaraitiotieyhteys jatkaisi Laajasalosta Yliskylän kautta Vartiosaareen ja sieltä Ramsinniemen ja Meri-Rastilan kautta Vuosaareen. Yhteys on tärkeä uusien asuinalueiden, kuten Kruunuvuorenrannan kannalta. Nykyinen metrolinjaus ei riitä palvelemaan saariston joukkoliikennetarvetta.

”Helsingin metropolialue on ollut viime vuosikymmenten aikana yksi Euroopan voimakkaimmin kasvaneista alueista” (SYKE 2014a). Ja väkimäärä kasvaa edelleen kiihtyvää vauhtia. Koko Suomen kasvusta 75 prosenttia keskittyy Helsingin seudulle ja sen muuttovoitto on suurinta yli 40 vuoteen (KSV 2014a). Helsingin kaupungin uusi yleiskaavaluonnos vuodelle 2050 povaa Helsingille 250000 asukkaan kasvua vuoteen 2050 mennessä. Helsinki on suhteellisen väljään ja ilmastopoliittisesti tuhlailevasti rakennettu kaupunki, jossa asutuspala on nostanut pääkaupunkiseudun asuntojen hinnat muuta maata selvästi korkeammaksi. Tukholmassa väestönkasvu ja yhdyskuntarakenteen tiivistäminen on onnistunut Helsinkiä paremmin, selviää vuonna 2014 ilmestyneessä Helsingin yliopiston ja Suomen ympäristökeskuksen julkaistussa tutkimuksessa. Tutkimuksen mukaan 2000-luvulla Helsingin ja Tukholman yhdyskuntarakenteet ovat kehittyneet eri suuntiin. Helsingin seutu on kasvanut enemmän kehysalueille ja autovyöhykkeille, joissa liikkuminen perustuu henkilöauton käyttöön. Tukholmassa puolestaan suurin osa kasvusta on kohdistunut keskustan lähialueille raideliikenteen yhteyksien tuntuun. (SYKE 2014b)

Helsingin päättäjät ovat havahtuneet pääkaupunkiseudun liialliseen leviämiseen ja toimiin yhdys-

kuntarakenteen laajenemisen estämiseksi on ryhdytty: uuden yleiskaavan tavoitteena on tiivistää yhdyskuntarakennetta ja pyrkiä kohti hiilineutraalia kaupunkia. Helsinki varautuu maankäytön tiivistämiseen ja laajentumiseen sekä tarvittavaan perusrakenteen ja palveluverkoston kasvuun. Väestönkasvu edellyttää riittävää tonttimaan ja asuntotuotannon tarjontaa (KSV 2014a). Tähän kaupunki pyrkii vastaamaan tehokkaalla asuntotuotannolla. Helsingin Sanomat kirjoitti 6.5.2015 ilmestyneessä artikkelissa: ”Helsingissä käteen jäävistä nettotuloista käytetään asumiseen enemmän kuin muualla Suomessa, tämä rajaa helsinkiläisten elintasoja ja ostovoimaa, joten kyllä Helsingissä on selkeä asutuspala.” (HS 2015)

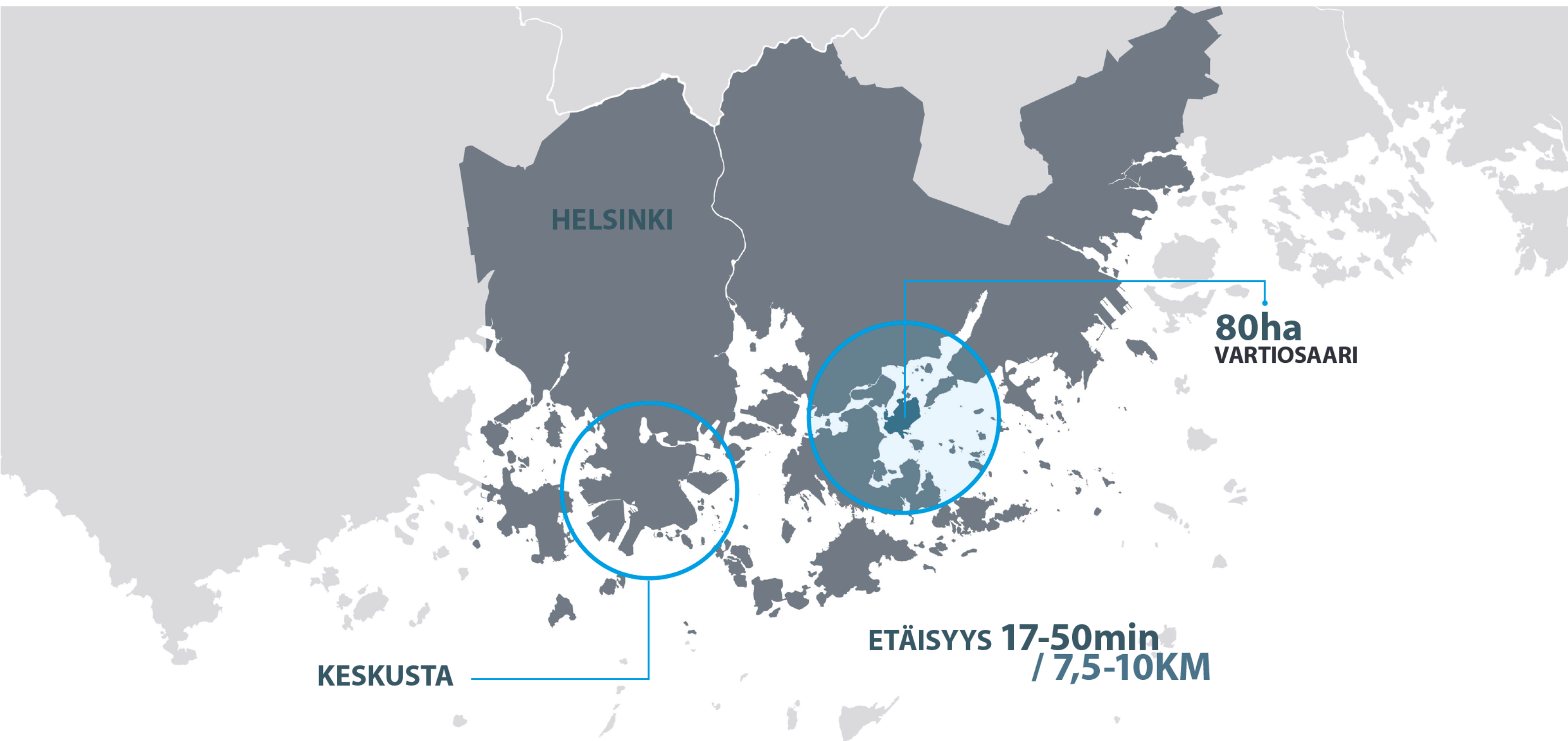
Toinen yleiskaavan painopiste on Helsingin merellisyys ja hienon saariston hyödyntäminen. Uudessa yleiskaavaluonnoksessa Helsingin saaristo onkin ympärivuotisessa käytössä paitsi virkistykseen ja matkailun osalta myös asumisen osalta (KSV 2013b). Vartiosaari kuuluu yhdessä muiden Itä-Helsingin merellisten rakentamiskohteiden, kuten Kruunuvuorenrannan, Santahaminan ja Meri-Rastilan sekä Ramsinniemen, kanssa yleiskaavaluonnoksen Meri-Helsinki-teemaan. Kehityssuuntaa Helsingin itäosiin tukevat suunnitteilla tai kehitteillä olevat suuret liikenteen kehityshankkeet, kuten aiemmin mainitut Kruunusillat ja metron jatkaminen Östersundomiin. Tulevaisuuden liikennehankkeiden painopiste on raideliikenteessä ja Helsinkiä kehitetään raideliikenteeseen tukeutuvaksi verkostokaupungiksi. (KSV 2013b)

Vartiosaaren kannalta keskeinen hanke on keskustan ja Vuosaaren yhdistävä raideliikenteen yhteys, niin kutsuttu Saaristoraitiotie. Saaristoraitiotien toteutuminen on Vartiosaaren rakentamisen edellytys, sillä ilman toimivaa julkista liikennettä se on muusta yhdyskuntarakenteesta irrallinen ja auto-

riippuvainen. Saaristoraitiotie myös yhdistää uusia merellisiä asuinalueita toisiinsa ja tuo itäisen saariston kantakaupungin osaksi entistä paremmin (KSV 2014d).

Kaupunki panostaa myös kävelyn ja pyöräilyn merellisyyteen - tähtäimessä on seudullinen rantoja myötäilevä Rantaraitti, jonka tarkoituksena on ”kehittää helposti saavutettava ja kaikille avoin rantoja seuraileva kävelyn ja polkupyöräilyn reitti, jonka varrelta on sujuva pääsy rantaan, saaristoon ja merelle.” (KSV 2014d) Rantaraitin osalta suurimmat muutokset tulevat kohdistumaan itäiseen Helsinkiin. Vartiosaari on myös Rantaraitin yhtenäisyyden ja jatkuvuuden kannalta keskeisessä asemassa.





## SAAVUTETTAVUUS

Vartiosaaren saavutettavuuden kannalta kaupungin suunnitelmat Rantaraitin ja Saaristoraitiotien osalta ovat tärkeitä. Tällä hetkellä saari on kohtalaisen vaikeasti saavutettavissa kaikilla liikennemuodoilla. Helsingin keskustasta matkaa kertyy linnuntietä vain n. 7,5 kilometriä, mutta todellisuudessa matka keskustasta Vartiosaaren liikennemuodosta riippuen kestää 20 minuutista lähes tuntiin.

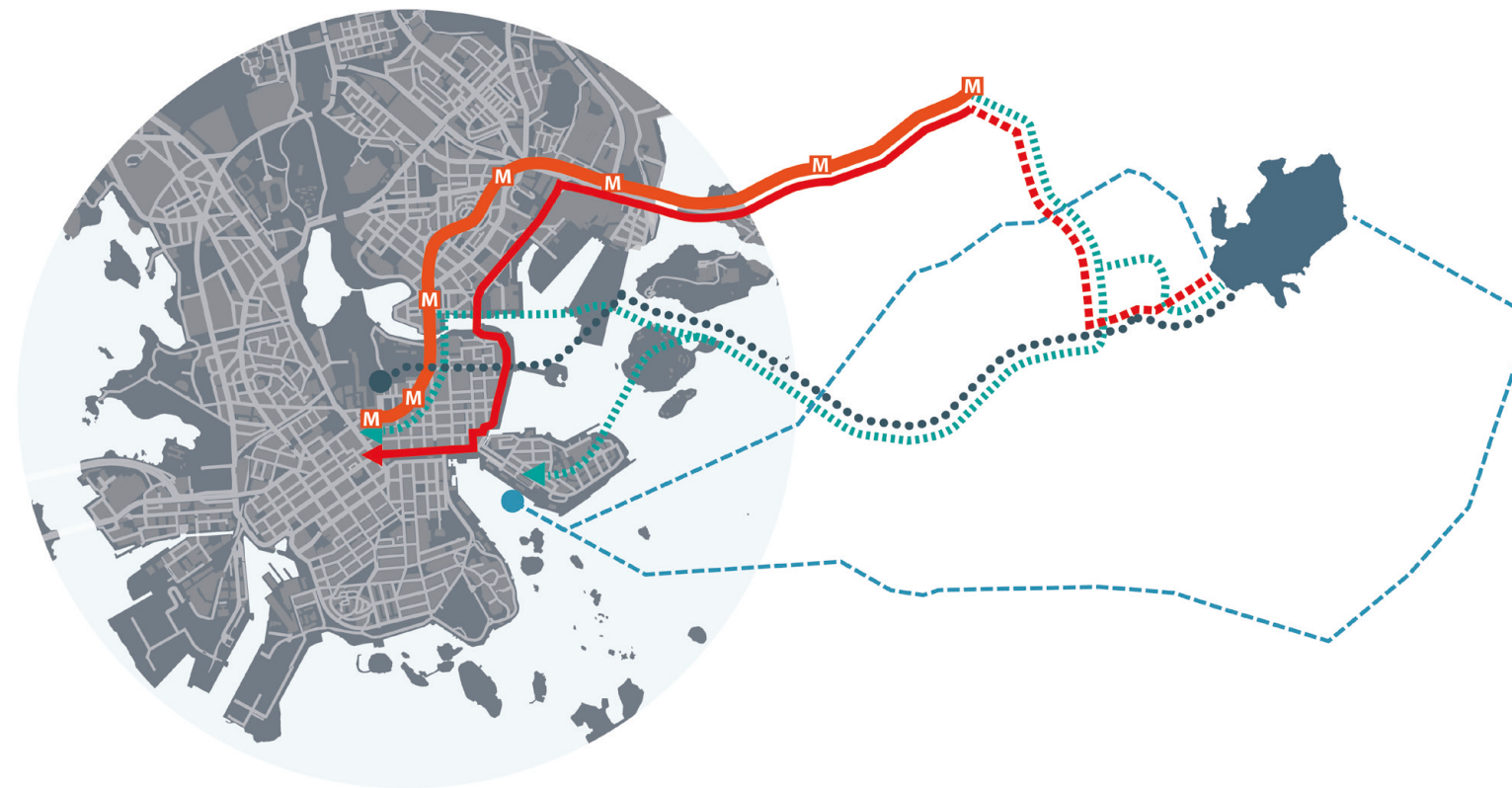
Verrattaessa eri liikennemuotoja, on yksityisautolu tällä hetkellä nopein tapa saavuttaa Vartiosaari. Nopein reitti autolla Helsingin Rautatieasemalta Vartiosaareen kestää ilman ruuhkia 19 minuuttia (Google 2015). Metron ja polkupyörän yhdistelmä kestää 29 minuuttia ja metron ja linja-auton yhdistelmä 37 minuuttia, joka on suunnilleen sama kuin koko matka polkupyörää käyttäen. Lähin metropysäkki on Herttoniemessä, noin 3,6 kilometrin päässä, josta matka Vartiosaareen kestää linja-autolla lähes 20 minuuttia. (HSL 2015)

Vartiosaaren läheisyydessä suurimmat alakeskukset ovat Herttoniemi, Itäkeskus ja Vuosaari. Näissä on myös metroasema. Polkupyörällä alakeskukset saavutetaan seuraavasti: Herttoniemi 12 minuuttia, Itäkeskus 15 minuuttia ja Vuosaari 31 minuuttia. Olettaen, että kävelyn ja pyöräilyn siltayhteys Vartiosaaresta Ramsinniemeen toteutuu tulee matka-aika Vuosaareen puoliintumaan.

Vartiosaari on kauttaaltaan veden ympäröimä, eikä saareen tällä hetkellä johda siltaa. Ainoa yhteys saarelle ilman omaa venettä on kesäisin Hakaniemestä Vuosaareen liikennöivä saaristoreittivene, joka liikennöi kahdesti päivässä. Vartiosaaren sijainti on vesiliikenteen kannalta suotuisa. Saari erottaa pohjoisessa Kallahdensen ja Karpiselän suojai-

sesta Strömsinlahdesta. Strömsinlahdessa, aivan Vartiosaaren välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaupungin liikuntaviraston ylläpitämä veneiden talvisäilytysalue (Liikuntavirasto 2015). Laajasalon ja Tammisalon välillä Laajasalon kanava mahdollistaa Vartiosaaren saavutettavuuden myös suoraan idästä Herttoniemen suunnasta. Saaristovenereitti liikennöi kanavan kautta ja Reposalmen läpi. Reposalmi on noin 50 metriä leveä salmi, joka erottaa toisistaan Vartiosaaren ja Laajasalon Yliskylän kaupunginosan.

Saaren nykyinen käyttöaste on matala, koska saari on vaikeasti saavutettavissa ilman venettä. Mikäli tulevaisuudessa Kruunusillat ja saaristoraitiotieyhteys toteutuvat, tulee Vartiosaaren saavutettavuus olemaan huomattavasti nykyistä parempi. Kruunusilltojen ja raitiotieyhteyden toteutumista täytyy pitää Vartiosaaren rakentumisen ehtona, sillä muussa tapauksessa saavutettavuus nojaa liikaa yksityisautoliikenteeseen.



Kuva: Vartiosaaren saavutettavuuskartta. (HK)

Matka-aikojen lähteet: 1. HSL (2015), 2. Google (2015), 3. Suomen Saaristokuljetus (2015).

logot suunnitellut Freepik







Vartiosaaren sijaintikartta (HK).



## SUUNNITTELUTILANNE

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat alueidenkäyttöä. Niiden ”tehtävänä on osaltaan tukea ja edistää maankäyttö- ja rakennuslain yleisten tavoitteiden ja laissa määriteltyjen alueidenkäytön suunnittelun tavoitteiden saavuttamista. Keskeisiä näistä tavoitteista ovat kestävä kehitys ja hyvä elinympäristö. Tarkoituksena on myös edistää kansainvälisten sopimusten ja sitoumusten täytännönpanoa Suomessa sekä turvata alueidenkäyttöliset edellytykset valtakunnallisille hankkeille.” (VAT 2008)

Helsingin yhdyskuntarakenne kehittyy monikeskuksisena ja verkottuvana kokonaisuutena, jossa on hyvät liikenneyhteydet. Sosiaalinen, ekologinen, taloudellinen ja kulttuurinen kestävyys huomioidaan suunnittelussa. Vartiosaaren rakentamisen osana saaristoraitiotietä ja merellisten asuinalueiden saraa voi katsoa vastaavan valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti Vartiosaaren kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilyminen tulee turvata.

Sekä voimassa olevassa että valmistelussa olevassa maakuntakaavassa Vartiosaari on merkitty alueeksi, joka on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (2009) (Uudenmaan liitto 2015). Uudenmaan liitto on kuitenkin lausunut Vartiosaaren maankäyttövaihtoehtoista (tutkitut maankäyttövaihtoehdot olivat virkistysvaihtoehto (VeA), pientalovaltainen asuinalue (VeB) ja tiivis asuinaluevaihtoehto (VeC)) seuraavaa:

”Uudenmaan liitto esittää mielipiteenään, että kaikki tässä vaiheessa esitetyt maankäytön vaihtoehdot ovat sellaisia, että niiden pohjalta voidaan jatkaa suunnittelua edellyttäen, että jatkosuunnittelussa huomioidaan alueen kulttuuriarvot. Jatkosuunnittelussa tulee huolehtia, että Vartiosaareen esitetyt maankäyttösuunnitelmat ovat Helsingin mittakaavassa paikallisia. Paikallisuuden määrittelyn tulee perustua vaikutustenarviointiin, jossa osoitetaan

että suunnitellulla maankäytöllä ei ole seudullisia vaikutuksia ja että se ei heikennä alueen maakunnallisesti merkittäviä arvoja.” (Uudenmaan liitto 2013)

Vartiosaareissa on tällä hetkellä voimassa rakennuskielto: Kaupungin hallitus päätti 25.6.2012 asettaa Vartiosaaren maankäyttö- ja rakennuslain 38 §:n 1 momentin mukaiseen rakennuskieltoon osayleiskaavan laatimista varten (KHS 2012). Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto valmistelee parhaillaan Vartiosaaren osayleiskaavaa, jossa Vartiosaareen kaavaillaan asumista jopa 7000 uudelle asukkaalle (KSLK 2015). Kaupungin suunnitelmat jakavat kaupunkilaisia eri leireihin. Osa haluaisi säilyttää saaren nykyisellään tai sallisi korkeintaan sen käytön virkistykseen. Osa kaupunkilaisista haluaisi saaresta pientalovaltaisen paratiisisaaren parempiosaisille, toiset taas haluaisivat saaren kaikkien kaupunkilaisten käyttöön ja sallisivat tiiviin rakentamisen.

Saari on luonto- ja rakennushistoriallisilta arvoiltaan monipuolinen. Se on rakentamisoloiltaan suotuisa, eikä esimerkiksi pilaantunutta maata ole, kuten monilla muilla asumiskäyttöön muutetuilla uusilla alueilla. Saarelta avautuvat upeat näkymät kauas avomerelle saakka. Saaren rantoja koristavat jugend- ja funkis-huvilat. Tämä lähes kokonaan kaupungin omistama, miltei neliökilometrin laajuinen ainutlaatuinen saari on vain kivenheiton päässä Helsingin keskusta. Silti se on vain muutamien satojen, korkeintaan tuhansien ihmisten käytössä. Saarelle on lähes mahdotonta päästä ilman omaa venettä. Sitä vaivaa sama ongelma, kuin monia muitakin Helsingin saarista – se on hyvin vaikeasti saavutettavissa. Helsingin vetovoimaisuus perustuu monelta osin sen saaristoon ja saaristoluontoon. Kaupungin kasvassa olisi mahdollistettava, että jokainen kaupunkilainen elintasosta riippumatta pääsee nauttimaan ainutlaatuisesta saaristosta. Vartiosaaren rakentaminen mahdollistaisi saaristoraitiotieyhteyden ja sitä

kautta kaupunkilaisten pääsyn saaristoon. Samalla kuitenkin Vartiosaaren omat arvot kärsivät. Vartiosaaren sijainti kaupungin rakenteessa on ratkaiseva. Kaupunki haluaa laajentua itään merellisiä alueita hyödyntäen. Tämä on kaupungin imagolle ja sitä kautta myös kilpailukyvyllä tärkeää. Vartiosaari on linkki välillä Kruunuvuori-Laajasalo ja Vuosaari-Östersundom. Mikäli Vartiosaari jää rakentamatta vie se pohjaa Helsingin seudulliselta kehitykseltä.

Vartiosaaren maankäyttövaihtoehtoja on pohdittu viimeisten vuosien aikana kiihkeästi ja mielipiteet kannattajien ja vastustajien välillä eroavat jyrkästi. Kaupunkisuunnitteluvirasto teki Vartiosaaren maankäyttöä koskien kolme erilaista vaihtoehtoa, joiden avulla kartoitettiin mitä Vartiosaarelle tulevaisuudessa tehdään. Tutkitut maankäyttövaihtoehdot olivat virkistysvaihtoehto (VeA), pientalovaltainen asuinalue (VeB) ja tiivis asuinaluevaihtoehto (VeC). Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti marraskuussa 2013 tiiviin asuinrakentamisvaihtoehdon puolesta. Kaupunkisuunnittelulautakunta asetti Vartiosaaren osayleiskaavan suunnitteluperiaatteiden lähtökohdaksi, että ”Vartiosaaresta suunnitellaan omaleimainen, monipuolinen ja tiiviisti rakennettu saaristokaupunginosa, jossa on sekä asumista että kaikkia helsinkiläisiä palvelevia virkistys- ja vapaa-ajan toimintoja.” (KSLK 2013)

Elokuussa 2014 Rakennusperintö-SAFA lausui Vartiosaaren osayleiskaavoituksesta, että se pitää Helsingin kaupunkisuunnittelulautakunnan marraskuussa 2013 hyväksymiä Vartiosaaren osayleiskaavoituksen suunnitteluperiaatteita sopimattomina ja lausuu asiasta seuraavaa: ”Suunnitteluperiaatteet, joiden mukaan Vartiosaareen suunnitellaan tiiviisti rakennettua kaupunginosaa, ovat ristiriidassa alueen kulttuurihistoriallisten arvojen sekä luontoarvojen säilymisen kanssa. Saarelle laadittavana olevassa osayleiskaavassa esitetty kerrostalorakentaminen, jopa 7000 asukkaan lähiö, tuho-

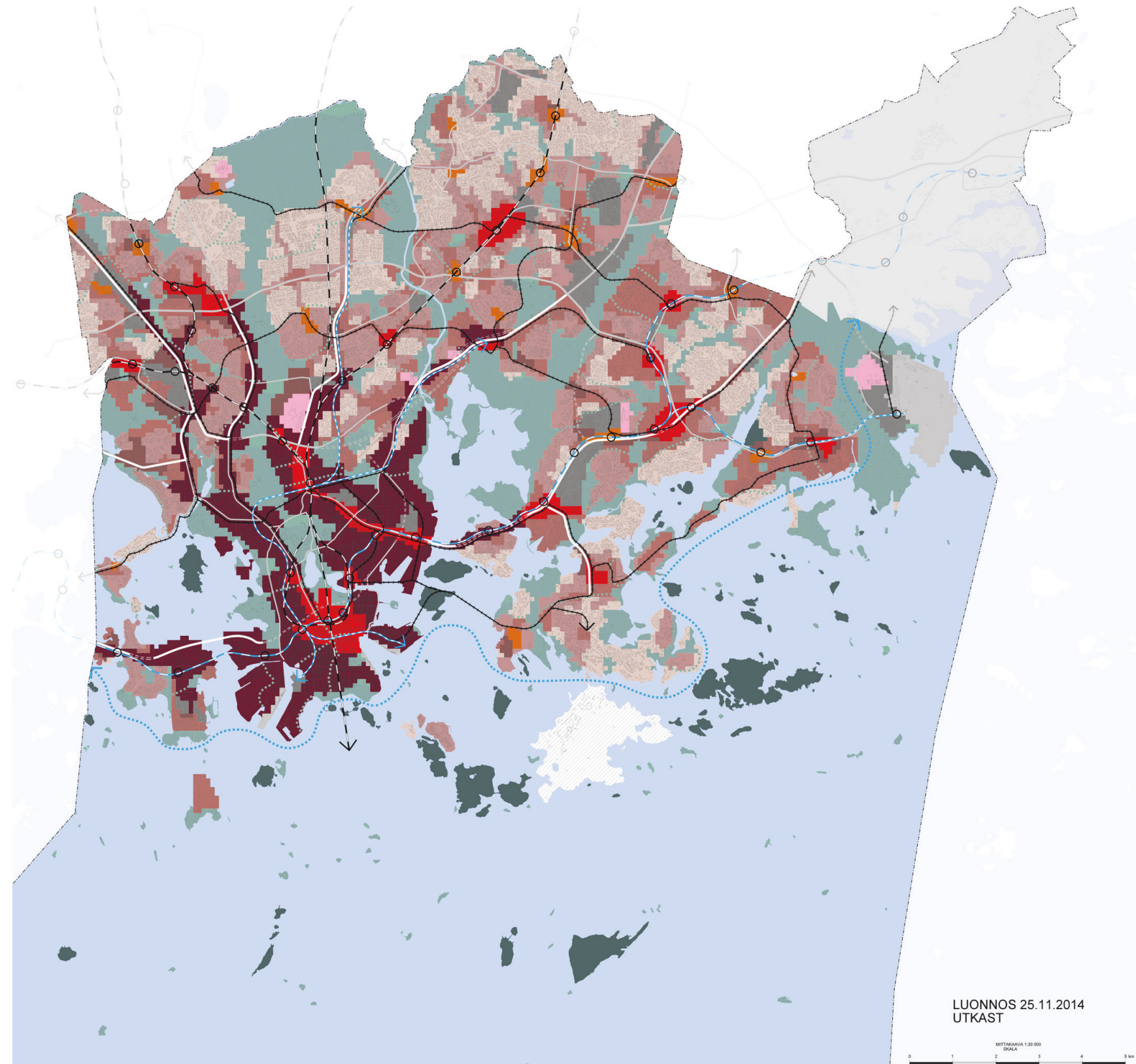
aisi laajasti kulttuurihistoriallisia arvoja ja luontoa. Alue menettäisi luonteensa ja arvokkaita piirteitään. -- Vartiosaaren luonnon, maiseman ja rakennetun ympäristön piirteet tulee säilyttää. Vanha, arvokas rakennuskanta ympäristöineen tulee suojella. -- Vartiosaaren virkistyskäyttöä tulee edistää. Vartiosaari tulisi liittää osaksi Itä-Helsingin viherverkostoa. -- Saarella sallitaan ainoastaan huoltoajo.” (SAFA 2014)

Huhtikuussa 2015 Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti hyväksyä 28.4.2015 päivätyn Vartiosaaren osayleiskaavaluonnoksen osayleiskaavaehdotuksen laatimisen pohjaksi. Kaupunkisuunnittelulautakunta piti osayleiskaavaluonnosta 26.11.2013 hyväksytyjen suunnitteluperiaatteiden mukaisena:

- Uusi merellinen kaupunginosa tukeutuu keskustasta Laajasalon kautta kulkevaan raitiotieyhteyteen
- Vartiosaaren rakentaminen eheyttää kaupunkirakennetta ja avaa uusia joukko liikenteen, pyöräilyn ja jalankulun yhteyksiä ja virkistysreittejä Itä-Helsinkiin
- Uusi asuinalue sijoittuu saaren keskiosiin
- Vihreä rantavyöhyke, jossa puutarhamaista huvila-aluetta täydennysrakennetaan maltillisesti
- Uuden rantaraitin varteen syntyy merellinen virkistysalue
- Osayleiskaava on ekologisten ja ilmastopoliittisten tavoitteiden mukainen
- Suunnittelun tavoitteena on sekä energiatehokas kaupunkirakenne että ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä rakentaminen
- Osayleiskaava mahdollistaa monipuolisen asuntotuotannon
- Sijainti lähellä Helsingin keskustaa ja kaupunkirakenteen keskellä antaa asuinrakentamiselle



# YLEISKAVALUONNOS 2050



HELSINGIN UUSI YLEISKAAVA  
**KAUPUNKIKAAVA**  
LUONNOS

**Läke- ja palvelukeskusta**  
 Päivä-, läke- ja toimintapainotteinen keskusta-alue, jota kehitetään toiminnallisesti sekoituneena kaupaa ja julkisen palvelujen, toimistojen, talonnon, asumisen, puistojen, viikostyö- ja ikäntalv palvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasseroitettui ja kadulle avautuvat tilat on osittain pääsääntöisesti sikiätkäsi. Aue on kävelypainotteinen.  
 Aue onottu ympäristöstä tehokkampaana ja monipuolisempana. Muutoksia toimittaisi asunnein ei pääsääntöisesti sallita.

**Kantakaupunki**  
Keskusta-alue, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimistojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantalonkerroksot ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimittaksi. Aluetta kehitetään kestävien kulkumuotojen, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn, ehdolla.

**Lähikeskusta**  
Keskusta-alue, jota kehitetään toiminnallisesti sekoituneena kaupan ja julkisten palvelujen, toimistojen, hallinnon, asuinien, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantsookemokset ja kadulle avautuvat olat on keskeisillä paikoilla osoittavia pääsääntöisesti liikelaki. Alue on kävelypaistettiin. Alue eristyy ympäristöstään tehokkaampana ja monipuolisempana.

**Kaikkia keskusta-alueita:**  
Keskustoja sivustetaan ja kehitetään urbaanina kaupunkikeskittöinä. Keskustoja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota jalkankäijien liikakäytävien sekä jalkankäijä-, pyöräily-, pysäköinti-, huolto- ja julkisen liikenteen järjestelyjen toimivuuteen. Pysäköinti tulee ensisijaisesti sijoittaa latoksin ja kadunvarsin. Kulttuurihistorialliset, rakennustaiteelliset ja maisemakulttuuriset arvot tulee ottaa huomioon alueiden kehittämisessä.

Varhiskaupan suuryksiköt on integroitava muihin toimitoihin ja rakennusten tulee avautua kahtaan Suuryksiköiden tulee tukeutua julkaisikehitykseen. Päivittäistavarakaupan suuryksiköiden määrittäminen lähtökohdista tulee olla päätös paikallisen kysynnän. Pysäköintipaikkojen määrää rajoitetaan.

Käyttötarkoituksen muutoksilla toimilistoja asuimiseen tulee varmistaa lähtöleuen monipuolinen toiminnallinen rakenne.

**Asuntovaltainen alue A1**

Aluetta kehitetään asuminen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimistojen, puistojen, virkistys- ja liikuntapaavien käyttöön. Korttelitehokkuus on pääsääntä yll 1,8. Alueen keskeisten katujen varrella rakennusten maantasekorkeus tulee varata liike- ja muita toimilaa. Alueen pinta-alasta vähintään 60 % on korttelimaata.

**Asuntovaltainen alue A2**  
Aluetta kehitetään pääasiassa asuminen, puistojen, virkistys- ja liikuntapaikojen sekä lähipalvelujen käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0-2,0. Alueen keskeisten katujen varsilla tulee mahdollista liike- ja muuta toivittua. Alueen pinta-alasta keskimäärin 80 % tai enemmän on korttelimaata.

**Asuntovaltainen alue A3**  
Aluetta kehitetään pääasiassa asuminen, puistojen, virkistys- ja liikuntapaikojen sekä lähipalvelujen käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa 0,4-1,2. Alueen pinta-alasta keskimäärin 60 % tai enemmän on korttelisaatua.

**Asuntovaltainen alue A6**  
Aluetta kehitetään pääasiassa asuminen, puistojen, virkistys- ja liikuntapaikojen sekä lähipalvelujen käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa alle 0,4. Alueen pinta-alasta keskimäärin 70 % on korttelimaata.

**Toimitila-alue**  
 Aueilla kehitetään toimittajien, tutkijain, vieraavien, kutsuttujen toimittajien, julkisten palvelujen ja opettajien keskinäistä verkostoa. Merkittävien toimittajien alueella voidaan Rauhapolto-Hortensioissa, Konalassa ja Suutarissa osoittaa asennusalueita sellaisia merkityksellisiä uudistuksia vartenkäsittävien suuryritykset, jotka kaupan ja laatuun otettuihin tuotteisiin perustellaan syytä sijoittaa myös keskusta alueen ulkopuolelle. Päivästä tarkastettavaksi ei sallita Aueilla salkaan liikkeen ja teknisen huollon tilia. Ennenkäsittelyä toimittajillekseen turvataan asennusalueella näitä toimittajia toimittajien alueella.

**Yhdyskuntateknisen huollon alue**  
Aluetta kehitetään yhdyskuntateknisen huollon, tietoliikenteen ja liikenteen käyttöön. Alueelle saa rakentaa liikenteen hoidon ja yhdyskuntateknisen huollon kannalta tarpeellisia tiloja ja laitteita.

**Satama**  
Aluetta kehitetään satama-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueena sekä rahoitetaan matkustajaliikenteelle. Alueelle saa rakentaa liikenteen hoidon kannalta tarpeellisia tiloja ja laitteita sekä yhänsäilytystarvikkeiden huollon tiloja.

**Sotilasalue**  
Puolustusvoimien käytössä oleva alue, joka osoitetaan asutuksen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimistojen, puistojen, virkistys- ja liikuntapaikojen käyttöön, jos alueella oleva toiminta siirtyä alueelta pois.

**Virkistys- ja viheralue**  
Ajatella kehitetään merkittävänä virkistys-, ulko-, liikunta- ja kulttuurialueena, joka kytketään soidun viherverkostoon ja merelliseen virkistysvyöhykkeeseen.

**Merellisen virkistystyksen ja matkailun alue**  
Aluetta kehitetään merkittävänä virkistys-, ulko-, liikunta- ja kulttuurialueena, joka kytketään moneen virkistys- ja viheralueeseen. Merkittävää sisältää lomatuotteen ja matkailun alueita.


Virkistys- ja viheralueilla sekä merellisen virkistykseen ja matkailun alueilla suunnittelussa tulee turvata kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvosten säilyminen sekä ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden, ekosysteempipalvelujen tehostamisen, luonnonvarojen ja ekologisen verkoston sekä maisemaviraston kannatusta tärkeiksi alueet. Alueille saa rakentaa tarpeellisia yhdyskuntateknisen luonon tiloja ja liikenneväyliä alueen arvot huomioon ottaen.

\*\*\*\*\*

**Viheryhteys**

Laajien virkistysalueiden välinen yhteys, viherakseli tai puuston sarja, joka palvelee virkistys- ja/tai ekologisia yhteyksiä. Alueiden suunnittelussa viherakseli tulee liittää luontevasti toisiinsa.

Kulttuuristen ja maisemallisten arvojen säilyminen sekä viheryhteyksien yhtenäisyys ja jatkuvuus on otettava huomioon. Yhteyden koonne voi vaihdella rakennetusta puistomaiseen ja luonnonsuomukseen. Tarvittaessa rakennetaan viheraitolita tai alkuluisia.

 **Rantaraitti**  
Seudulle jatkuva rantavyöhykettä seuraleiva koko kaupungin kattava rantaraitti.

 **Value**

 Rautatie asemineen  
 Metro asemineen

**Raideliikenteen runkoyhteys**  
Toteutetaan metrona tai pikarailitienä. Sijainti on ohjeellinen.

**Pikaraitiotie**  
Joukkoliikenteen nopea runkoyhteys, joka voidaan toteuttaa bussiraitaisuna. Siinä on ohjeellinen

**Raideliikenteen yhteystarve**  
Yhteys voidaan toteuttaa pikaraitiotienä, metrona tai rautatienä. Varauksen tarkentaminen edellyttää maankäyttö- ja liikenteen ehtojen.

Valtakunnallisesti/seudullisesti tärkeä tie tai katu eritasoliittymineen

**Kaupunkibulevardi**  
Tie- tai katualue, jota kehitetään laadukkaana urbaanina kaupunkiympäristönä tiivistettävässä kaupunkirakenteessa. Kaupunkibulevardi palvelee autoilijoita, jalkakäikkeitä, kavelijoita ja pyöräilijöitä. Puhdas ja liitymätönkatu on ratkaistun tekemisenä suomenlaissa.

**Pääkatu**

Valtakunnallisesti/seudullisesti tärkein tien tai kadun, kaupunkibulevardin tai pääkadun maanalainen tai kalettu osuus  
Sijainti ja pituus ovat ohjeellisia.

Ostersundom ei kuulu kaava-alueeseen

Ruutu kuvaa alueen pääasiallisen sisällön. Vierekkäisten ruutujen maankäyttö voidaan suunnitella myös ottamalla molempien pääkäyttötarkotus huomioon.

hupunkympäristö suunnitellaan kaikkialla toimivus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys sekä terveellisyys ja turvallisuus, asuman ja elinkeinolaisten tarpeet sekä palvelujen saatavuus huomioon ottaen käyttäen hyväksi olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja olemassa olevia kuitaaliympäristöjä. Virkistyspalveluja ja ekosysteemiä palveluja kehitetään. Suunnittelussa otetaan huomioon Natura 2000 -verkoston alueet sekä muut luonnonsuojelun kannalta tärkeät alueet.

Päivittäistavarakaupan suuryksiköitä ei saa rakentaa keskustojen ulkopuolelle. Kaikilla alueilla saa rakentaa vähäkeräisenäistitiloja, muutamaa kerrosta sisältäviä tiloja ja laitteita.

Osayleiskaava-alueilla (Koivusaari, Jätkäsaari, Hernesaari, Kantakaupungin itärinta.

Kuuvuorenranta, Kuntakaartarmi, Pasila, Meri-Rastila) tämä yleiskäsi ei ole oikeusvaikutellinen.

Vihreiden entinen puheenjohtaja Osmo Soininvaara kommentoi omassa blogikirjoituksessaan miten Vartiosaaren rakentamista puoltavaan vaihtoehtoon päädyttiin:

*”Vartiosaari on vajaan neliökilometrin suuruinen saari. -- Nykytilassaan saari on käytännössä hyvin pienen joukon reviirinä. Saareen pääseminen edellyttää omaa venettä, mutta sekään ei riitä, koska ei ole yleistä laituria. Teoriassa sinne pääsee myös yhteysaluksella, mutta tämä on lähinnä vain teoriaa. Tätä mahdollisuutta käyttää alle 500 matkustajaa kesässä. Saarta puolustavat kertovat, että saarelle suuntautuu 10000 käyntiä vuodessa, siis noin sata käyntiä kesäajalle jaettuna. Maata on yli 80 hehtaaria.*

*-- Lähes yksimielisyys syntyi siitä, ettei tuo pääosin kaupungin omistama saari voi olla hyvin pienen piirin yksityisaluetta. -- Päävaihtoehdot olivat asuminen tai virkistyskäyttö. -- Olin valmis puolustamaan asumista, jos samassa yhteydessä päätetään kovin vajaakäyttöisen saaristomme voimaperäisestä ottamisesta kaikkien helsinkiläisten käyttöön. Tällainen yhteinen tahto kirjattiinkin, -- , yleiskaavan visioihin.*

*-- Virkistysvaihtoehto käsitti kevyen liikenteen sillan Laajasalosta. Saaren nykytilan puolustajat tekivät suuren virheen ilmoittamalla, etteivät hyväksy siltaa. -- Kävi ilmi, ettei virkistysvaihtoehto tule missään tapauksessa saamaan enemmistöä. -- Minun moraalini mukaan minun on toimittava niin, että lopputulos on niin hyvä kuin mahdollista, eikä pestä omia käsiä päätöksistä. Siksi päätin keskittyä asumisvaihtoehdon sisältöön. -- Ilmoitin, että voin kannattaa asumisvaihtoehtoa jos ja vain jos se liitetään Kruunuvuoren ratikkayhteyteen ja jos alueesta tehdään vähäautoinen. -- Ratikkaverkkoon kytkemistä pidän tärkeänä, koska se kytkee saaren osaksi kantakaupunkia tukevaa elämänmuotoa. Munkkiniemi on nelosen ratikan ansiosta kantakaupungin jatke -- asia olisi aivan toisin, jos ratikan sijasta olisi liityntäbussi Huopalahden asemalle.” (Soininvaara 2013)*





Saaren kasvillisuus on monipuolista ja lähes luonnontilaista. (HK)



## SUUNNITTELUTILANNE

edulliset kaupunkitaloudelliset lähtökohdat

- Perustulosuhteiltaan ongelmaton, meluton, saasteeton – saatavissa helposti ja nopeasti rakentamiskelpoiseksi

(KSLK 2015)

Osayleiskaavaluonnos on nähtävillä touko-kesäkuussa 2015 ja palaa lautakuntaan syksyllä 2015.

Kaupungilla on kova tahtotila laajentua kohti itää ja Helsinki on ottanut merellisen pääkaupungin haasteen tosissaan. Vartiosaari on säästynyt rakentamiselta, vaikka sinne on ollut suunnitelmia rakentaa uutta kaupunkia jo vuosikymmenten ajan. Se pelasti sotien jälkeiseltä rakennusbuumilta kenties yksityisen maanomistuksensa ansiosta. 1970-luvulla ekologinen ja luonnonsuojelullinen näkemys nousi monien päättäjien aatemaailman kärkeen, joten Vartiosaari sai säilyä virkistyskäytössä. Vuosikymmeniä kestäneiden kaavoitushankkeiden aikana Vartiosaari odotti kohtaloaan selvitysalueena. (KSV 2011)

Vartiosaaren kohtalo on pysynyt ratkaisemattomana vuosikymmenten ajan. Sen maankäyttö pysyi aina maailman sotien loppumiseen saakka loma-asumis- ja virkistyskäytössä, kunnes vuoden 1943 yleiskaavaehdotuksessa sitä esitettiin ympärivuotiseen asumiskäyttöön. Niin ikään vuonna 1960 laaditussa yleiskaavassa Vartiosaarta esitettiin ympärivuotiseen asumiseen ja sinne esitettiin muun muassa kerrostaloasumista jopa 5000 asukkaalle. Myös metroasemaa suunniteltiin saarelle. Yleiskaava kiihdytti maakauppoja ja lomarakentaminen loppui. Vuonna 1971 kaupunki muutti kantansa Vartiosaaren kohtalon suhteen ja se päätettiin kaavoittaa

virkistyskäyttöön. Päätöksen myötä maakaupat kiihtyivät jälleen ja aiemmin lähinnä yksityisomistuksessa ollut Vartiosaari oli 1980-luvulle saavuttaessa suurelta osin kaupungin omistuksessa. Vuonna 1981 hyväksytyssä Esikaupunkialueiden yleiskaavassa Vartiosaari pysyi virkistyskäytössä ja sen huvilakantaa ehdotettiin suojeltavaksi. 1980-luvulla Helsingin saariston ja merialueen osayleiskaavassa Vartiosaari nähtiin julkisen vesiliikenteen varassa toimivana kansanpuistosaarena. Lopulta Vartiosaari jätettiin osayleiskaavasta ulkopuolelle ja sitä käsiteltiin vuoden 1992 yleiskaavassa virkistysalueena. Varsinaisia poliittisia linjauksia jäätin odottamaan, minkä vuoksi Vartiosaari jätettiin vuoden 2002 yleiskaavaan selvitysalueeksi. (KSV 2011)

### KEHITTYVÄT ALUEET

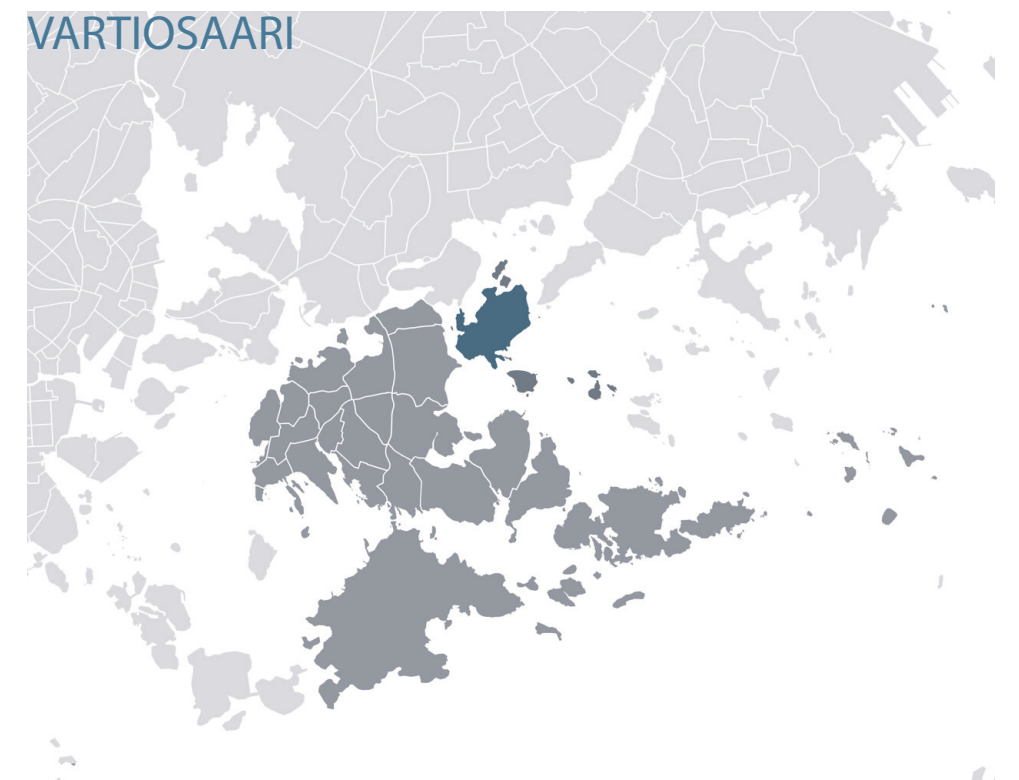
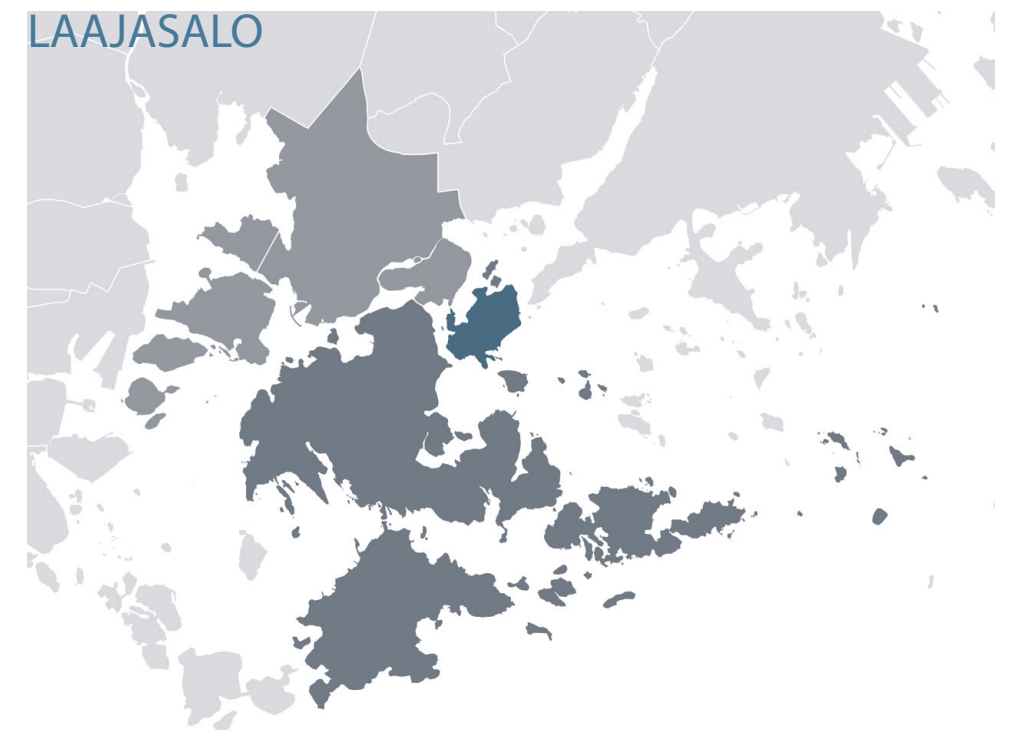
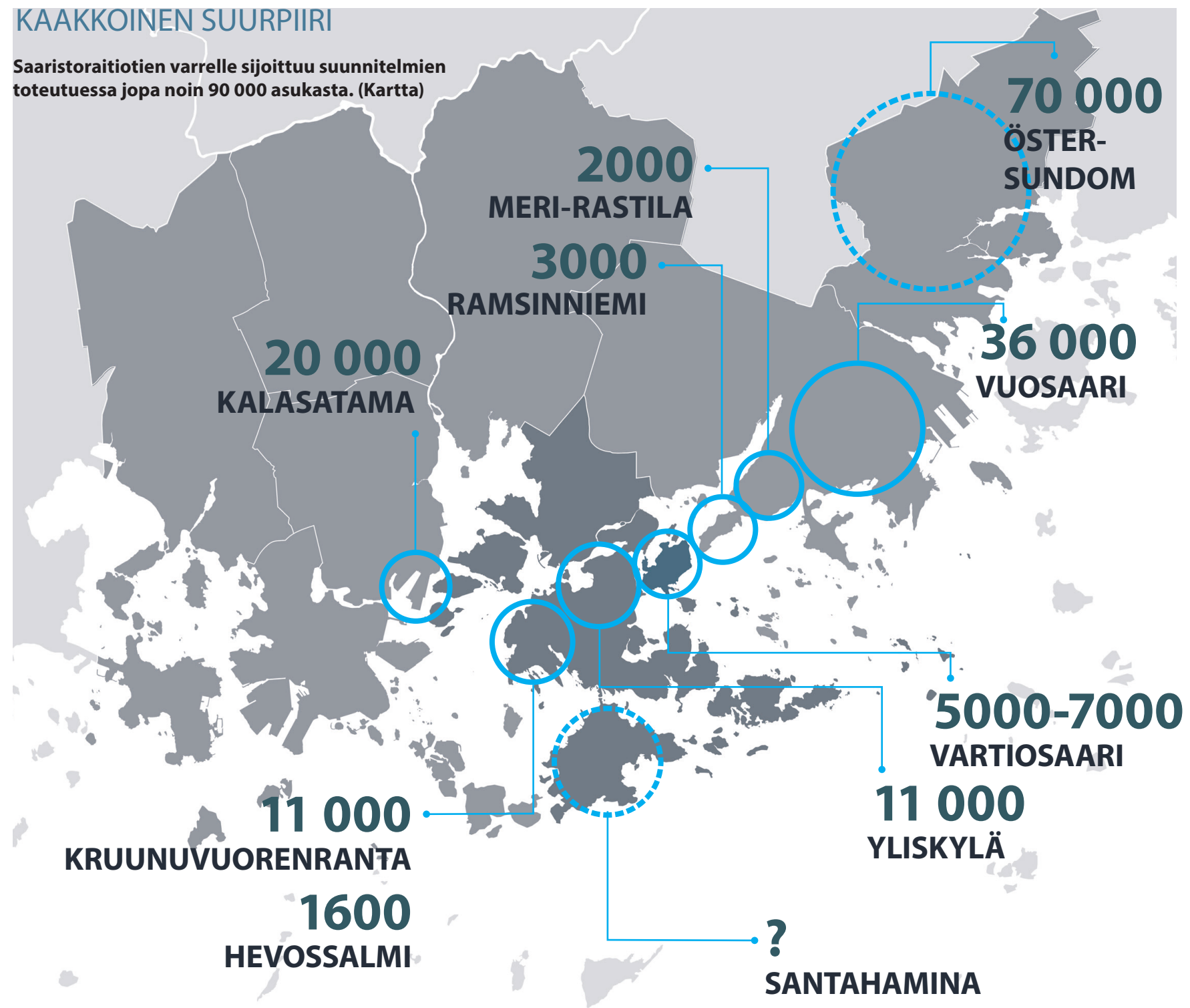
Tulevaisuuden Helsinki on kaupungin visioiden mukaan raideliikenteeseen tukeutuva verkostokaupunki, jossa laajentunut kantakaupunki on seudun pääkeskus. Alakeskukset ovat urbaaneja. Keskuksia yhdistää tehokas raideliikenne. Kaupunkia tiivistetään kaikkialla, mutta tiiviimpi rakentaminen sijoituu lähelle keskustoja ja merkittävimpiä raideliikenteen pysäkkejä. (KSV 2014a)

Uusia kehittyviä alueita ovat nykyisten kaupunkiin työntyvien moottoriteiden tilalle rakentuvat kaupunkibulevardit sekä satamilta vapautuneet alueet ja Pasila. Helsingin keskustasta itään suuntaava niin sanottu saaristokaupunkinauha tuo mukanaan uusia kasvualueita, joihin myös Vartiosaari kuuluu (KSV 2014c). Saaristokaupunkinauhaan kuuluvat jo rakenteilla oleva Kalasatama, jonne on rakenteilla asuntoja noin 20000 kaupunkilaiselle, Kruunuvuorenranta, jonne on kaavoitettu asuntoja noin 11000 asukkaalle, Laajasalo (Laajasalontien muutos puis-

tokaduksi) ja Yliskylä, jossa yhteensä 11000 asukasta, Vartiosaari, suunnitelmissa 5000-7000 uutta asukasta, Ramsinniemi, 3000 uutta asukasta, Meri-Rastila, 2000 asukasta sekä Vuosaari 36000 asukasta (KSV 2014e). Itään suuntaavan kasvun päätteenä on Östersundomin alue, jonne laaditaan kuntien yhteistä yleiskaavaa. Kaava mahdollistaa pääkaupunkiseudun kasvun itään. Kaavaehdotuksen mukaan Östersundomissa voi olla 70000 uutta asukasta vuoteen 2060 mennessä (KSV 2015b). Östersundomin kasvuennusteisiin ei tässä vaiheessa voida täysin luottaa, mutta kasvun suunta itään on todellinen.

Toinen kysymysmerkki on tällä hetkellä puolustusvoimien käytössä olevan Santahaminan kohtalo. Santahaminan saamiseksi asuinkäyttöön tehtiin vuonna 2011 valtuustoaloite. Jos Santahamina rakennetaan asuinkäyttöön, on sinne luonnonsuojelulliset arvotkin huomioiden mahdollista mahdollistaa jopa 20000 kaupunkilaista (Santahamina.fi 2011), valtuustoaloitteessa väitetään. Uudessa yleiskaavaluonnoksessa (2014) Santahamina on yksiselitteisesti merkitty puolustusvoimien käyttöön. Yleiskaavan suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin todetaan lisäksi, että ”Yleiskaavassa turvataan riittävät edellytykset varuskunnan toiminnalle Santahaminassa.” (KSV 2014a)

Saaristokaupunkinauhan varrelle tulee joka tapauksessa sijoittumaan vähintään noin 80000-90000 asukasta ja enimmillään jopa 180000 asukasta. Vartiosaari on yksi osa tätä saaristokaupunkinauhaa ja sen rakentuminen on liikenteellisen sujuvuuden kannalta merkittävää seudullisessakin kontekstissa.





## 1.2. KESKEISET LIKENNEMUODOT KÄVELY, PYÖRÄILY JA RAIDELIIKENNE

Jan Gehl on todennut, että hyvä kestävän kehityksen mukainen kaupunki on sellainen, joka kutsuu ihmisiä kävelemään ja pyöräilemään mahdollisimman paljon (Dac&Cities 2015). Vartiosaari sijaitsee niin lähellä työpaikka- ja palvelukeskittymiä, että pyöräilyyn panostaminen kannattaa. Herttoniemi ja Itäkeskus ovat vain vajaan 15 minuutin pyörämatkan päässä (HSL 2015). Helsingin keskustaankin polkaisee tulevaisuudessa alle puolessa tunnissa, kun Kruunusillat tuo koko itäisen saariston kantakaupungin kylkeen ja pyöräilyn nopea Baana-verkko pääsee laajentumaan saaristokaupunginosiin.

Helsingin kaupunki pyrkii kiihkeästi lisäämään pyöräteiden määrää ja asiasta on laadittu *Pyöräilyn edistämishjelma –luonnos*, jonka pääteemat Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt vuonna 2014. Tavoitteena on kehittää ja edistää pyöräilyä kaupungissa mm. kehittämällä suunnittelua ja pyöräverkkoa. (KSV 2013c) Vuoden 2015 *Pyöräilykatsauksen* mukaan nykyisin pyörällä tehtävien matkojen osuus kaikista matkoista on 11 prosenttia ja kaupungin tavoitteena on nostaa osuus 15 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Katsauksen esipuheessa



Tanska on pyöräilyn suurmaa. (HK)

Helsingin kaupungin apulaiskaupunginjohtaja Anni Sinnemäki toteaa lisäksi, että pyöräilyn tukeminen on myös palveluiden tukemista: ”pyöräilijät ovat hyviä asiakkaita kaupoille ja palveluille – pyörän selästä on helppo poiketa kauppaan tai kahville. Yhden autopaikan tilalle mahtuu kymmenen pyöräpaikkaa, kaksinkertainen asiakasmäärä täyteen autoon verrattuna.” Katsauksessa käy myös ilmi, että ”entistä kattavamman pyörätieverkon avulla saataisiin vuosittain miljoonien eurojen yhteiskunnalliset hyödyt. – Pyöräilyn hyötyjä ja kustannuksia selvittäneen työn mukaan euron investointi Helsingin pyöräteihin tuottaa lähes 8 euron hyödyt.” (KSV 2015a)

Pyöräilyn hyötyjä on tutkittu maailmalla laajemminkin. Ruotsissa Lundin yliopiston tekemän tutkimuksen mukaan autolla matkustaminen on yhteiskunnalle kuusi kertaa kalliimpaa kuin polkupyörällä liikkuminen. Tutkimuksessa analysoitiin eri liikku- mismuotojen vaikutusta mm. onnettomuuksiin, ilmastonmuutokseen, terveyteen ja liikkumiseen käytettyyn aikaan Tanskassa. Tehdyn analyysin mukaan jokainen liikuttu kilometri liikennevälineestä riippuen aiheuttaa yhteiskunnalle kuluja. Autoilun yhteiskunnalle aiheuttamat kulut ovat yli kuusi kertaa niin korkeat kuin pyöräilyn. Raportissa todetaan lisäksi, että tulevaisuudessa autoilun kustannusten voi olettaa nousevan kun puolestaan pyöräilyn kustannukset näyttävät olevan laskussa. (Gössling & Choi 2015)

Hollannissa, joka on Tanskan ohella yksi pyöräilyn suurmaita, on tehty laaja tutkimus, jossa selvitettiin arkiliikunnan eli pyöräilyn ja kävelyn osuutta viikoittaisen fyysisen aktiivisuuden suositusten täyttymisessä. Tutkimuksessa selvisi, että arkiliikkujien fyysisen aktiivisuus oli 41- 55 prosenttia enemmän kuin viikoittainen fyysisen aktiivisuuden suositus, joka on 150 minuuttia kohtalaisella tehokkuudella suoritettua aerobista liikuntaa viikossa. (Fishman ym.

## ”Liikenteen aiheuttamat päästöt asukasta kohden ovat Suomessa Euroopan toiseksi suurimmat”

Ilmasto-opas



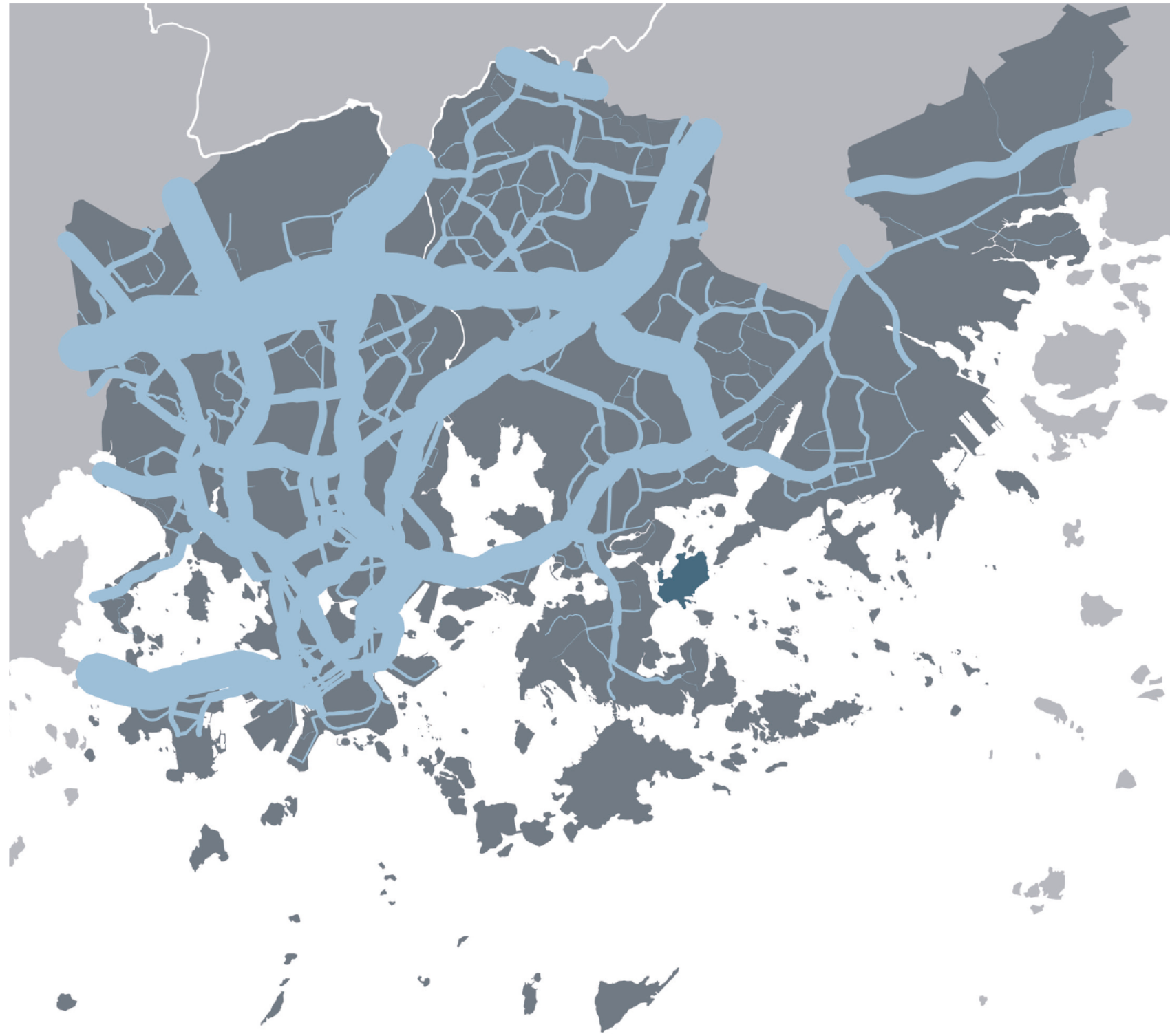
2015) Fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista ihmisen hyvinvoinnille ja terveydelle on kiistatonta näyttöä. Arkiliikunnan, kuten työmatkapyöräilyn suotuisien vaikutusten tiedetään olevan suurimmillaan, jos sen ottaa tavaksi päivittäisillä matkoilla, kuten työmatkoillaan. Tällöin pyöräilyn on havaittu myös pidentävän elinikää ja vähentävän sairastumisriskiä moniin sairauksiin, kuten masennukseen, tyypin 2 diabetekseen ja sydänsairauksiin. Pyöräilystä hyötyvät myös muut kuin pyörää itse käyttävät ihmiset paitsi yhteiskunnalle koituvina säästöinä, myös viihtyisämpänä ja vetovoimaisempana kaupunkiympäristönä. ”Melu vähenee, ilmanlaatu paranee ja kaupungin katukuvassa näkyy – entistä enemmän ihmisiä.” (KSV 2015a)

Pyöräily on lyhyillä etäisyyksillä, alle 5-6 kilometriä, usein myös nopein liikkumismuoto. Tulevaisuudessa Baanaverkko laajentuu ja pyöräily nopeutuu myös pidemmillä matkoilla. Pyöräily on Helsingissä suosituinta korkeasti koulutettujen ja hyvätuloisten keskuudessa. Yksi selitys tähän saattaa olla, että hyvätuloiset asuvat lähempänä palveluja ja työpaikkaansa. (KSV 2015a) Suunnittelussa on kiinnitettävä huomioita siihen, että kaikilla kaupunkilaisilla on yhtäläiset mahdollisuudet valita pyöräily liikkumismuodoksi, eikä pyöräilystä muodostu ainoastaan kantakaupungissa elävien elitistinen liikkumismuoto. Liikennesuunnittelussa tulisi pyrkiä tekemään pyöräilystä kaupungeissa ensisijainen liikkumismuoto sen taloudellisen kannattavuuden sekä terveyttä, hyvinvointia ja viihtyisyyttä edistävien vaikutusten vuoksi. Kaupunkialueilla se on usein myös nopein tapa matkustaa.

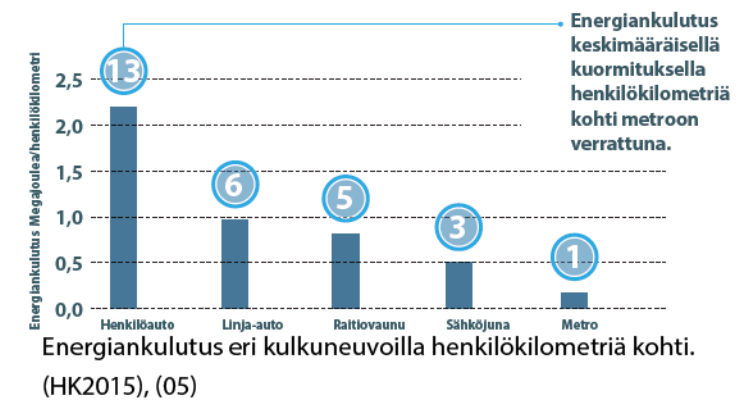
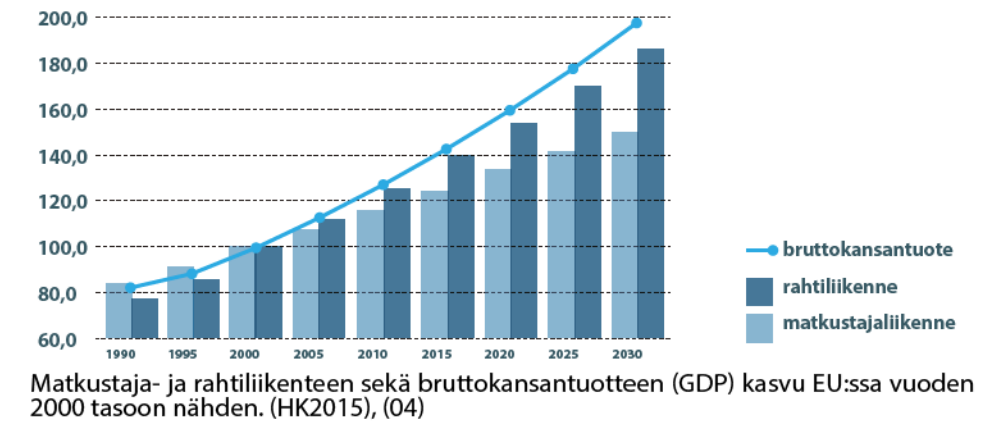
Ruotsalaistutkimus osoittaa, että kaunis, viheralueita pitkin kulkeva ja turvallinen reitti kannustavaa ihmisiä pyöräilemään heidän elinympäristössään, kun taas pakokaasu, liikenteen melu ja reitin epäjohdonmukaisuus laskivat halukkuutta pyöräillä (Walhgren & Schantz 2012). Reittien suunnittelu onkin avainasemassa kävelyn ja pyöräilyn mielekkyyden kannalta. Itävaltalais-suomalaisen tutkimuksen mukaan reittien sujuvuus ja saavutettavuus kannustavat valitsemaan pyörän työmatkaliikenteessä (Titze ym. 2008).

Myös kävelyä on tuettava, sillä jokainen matka sisältää kävelyä. Filosofi ja yhdyskuntasuunnittelun professori Kimmo Lapintie kirjoittaa blogissaan *Mahdolliset kaupungit* aiheesta Autoton kaupunki: ”Kävely on kaupungin alkuperäisin liikennemuoto, joka kuitenkin on jäänyt nykyaikaisessa kaupunkisuunnittelussa tappiolle. Sen terveysvaikutukset ovat kiistattomat, – Ja ennen kaikkea: useimmilla meistä on kaksi jalkaa, ja voimme kävellä pitkiäkin matkoja. Mitä tiiviimmin rakennettu kaupunki, sitä

# LIKENNEMÄÄRÄT HELSINGISSÄ



Helsingin liikennemäärät 2009. (HK), (03)



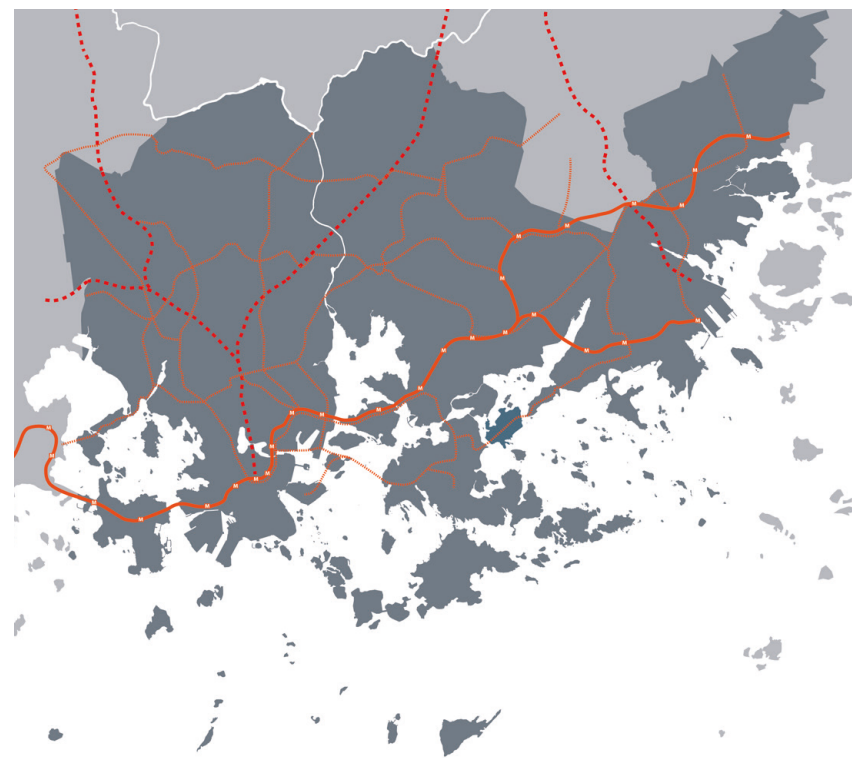
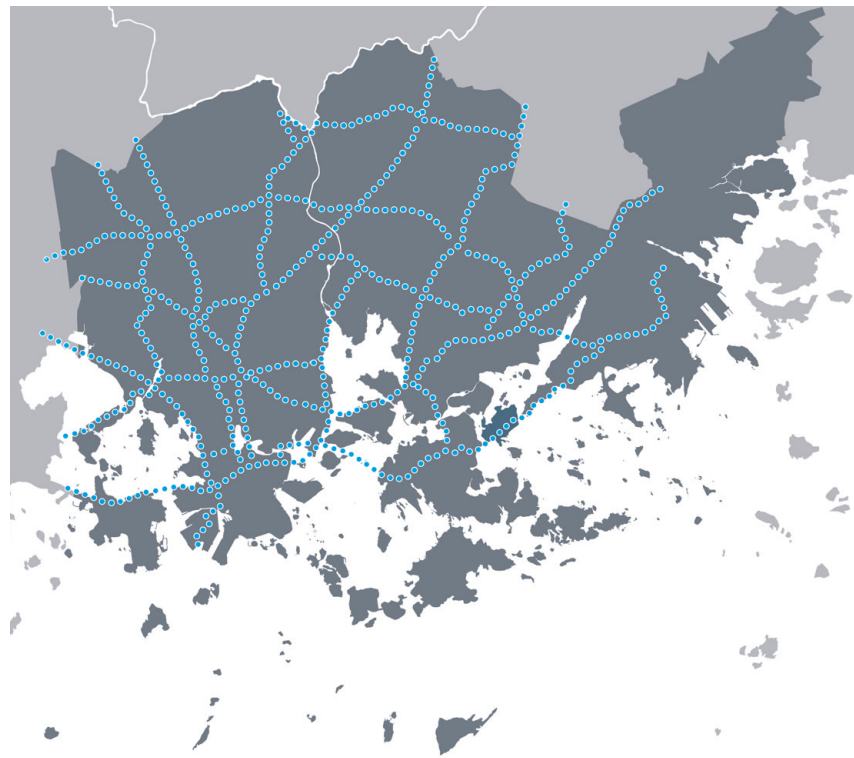
"Tähän karttaan on koottu tiedot keskimääräisestä arkivuorokausiliikenteestä Helsingin pääkatuverkossa syyskuussa 2014. Liikennemäärät sisältävät autot ja raitiovaunut. Kantakaupungin ja koko kaupungin alueen tiedot on esitetty erikseen.

Huomaa! Vastaavissa kartoissa on toisinaan esitetty vuoden keskimääräinen arkivuorokausiliikennemäärä, tässä kartassa syyskuun liikennemäärä, joka on 6 % suurempi kuin vuoden liikennemäärä." (03), KSV (2014).





## TULEVAISUUS KESKEISTEN LIIKENNEMUOTOJEN OSALTA: BAANA JA RAIDEVERKKO



Vasemmalla tulevaisuuden pyöräilyn laatuverkko eli Baanat. (HK), (06)

Oikealla tulevaisuuden raideverkko. (HK), (07)

— rautatie  
 ..... suunniteltu pikaraitiotie  
 — metro



paremmin se onnistuu. Kävely olisi palautettava sille kuuluvaan asemaan osana kaupungin liikennejärjestelmää, ja sen edellyttämät laatuvaatimukset olisi otettava vakavasti, turvallisuudesta miellyttävään kävely-ympäristöön.” (Lapintie 2015)

Autoilun määrää puolestaan pitäisi pyrkiä vähentämään sekä rajoituksin että luomalla muista liikennemuodoista houkuttelevampia ja tiivistämällä kaupunkirakennetta. Ilmasto-opas.fi sivuston mukaan ”autoilulla on lentämisen jälkeen suurimmat yksikköpäästöt kilometriä kohden. -- autoilu aiheuttaa hiukkaspäästöjä, ruuhkia ja meluhaittoja. ”Hajautusalueilla etäisyydet palveluihin ovat suuremmat, joten matkakilometrejä kertyy enemmän kuin tiiviissä kaupunkiympäristössä. -- Liikenteen aiheuttamat päästöt asukasta kohden ovat Suomessa Euroopan toiseksi suurimmat Norjan jälkeen. Syynä tähän on hajanainen asutus ja tieliikenteen suuri rooli rahtikuljetuksessa.” (Ilmasto-opas.fi 2015)

Tiivis yhdyskuntarakenne ja hyvät joukkoliikenneyhteydet ovat avain päästöjen vähentämiseen. Helsingissä on helpompi pärjätä ilman omaa autoa

kuin harvaan asutuilla alueilla: ”Vuonna 2012 Uudellamaalla 39 prosenttia asutokunnista oli autottomia. -- Koko maassa autottomia asutokuntia oli 30 prosenttia. -- Autottomien osuus oli ylivoimaisesti suurin Helsingissä, jossa 54 prosentilla asutokunnista ei ollut lainkaan autoa.” (Uudenmaan liitto 2014)

Vartiosaaren toteutuminen sijoittuu jopa vuosikymmenten päähän, joten yksityisautoilun suhteen tavoitteet pitää asettaa korkealle. Lähtökohtana tulee olla vähintään vähäautoisuus, toiveena jopa autottomuus. Vartiosaari tulee tukeutumaan vahvasti saaristoraitiotiehen – onhan raitiotieyhteys ollut vaatimus koko saaren rakentamiselle. ”Pikaraitiotie sujahtaa Kruunuvuoresta Laajasalon keskusta, kiertää kenties kierroksen Yliskylässä ja jatkaa Vartiosaaren kukkulakaupunkiin. Edempänä tulevaisuudessa saaristoratikka jatkaa Vuosaaren asti, ehkä jopa Vuosaaren satamaan, johon osa matkustajaliikenteestä siirtyy pitkällä aikavälillä. Helsingin ja seudun itä - länsisuuntaisen metron rinnalle on avautunut saariston joukkoliikennekäytävä ja samalla rakennettujen saaristokaupunginosien ja me-

rellisen Helsingin reitti.” (KSV 2014c)

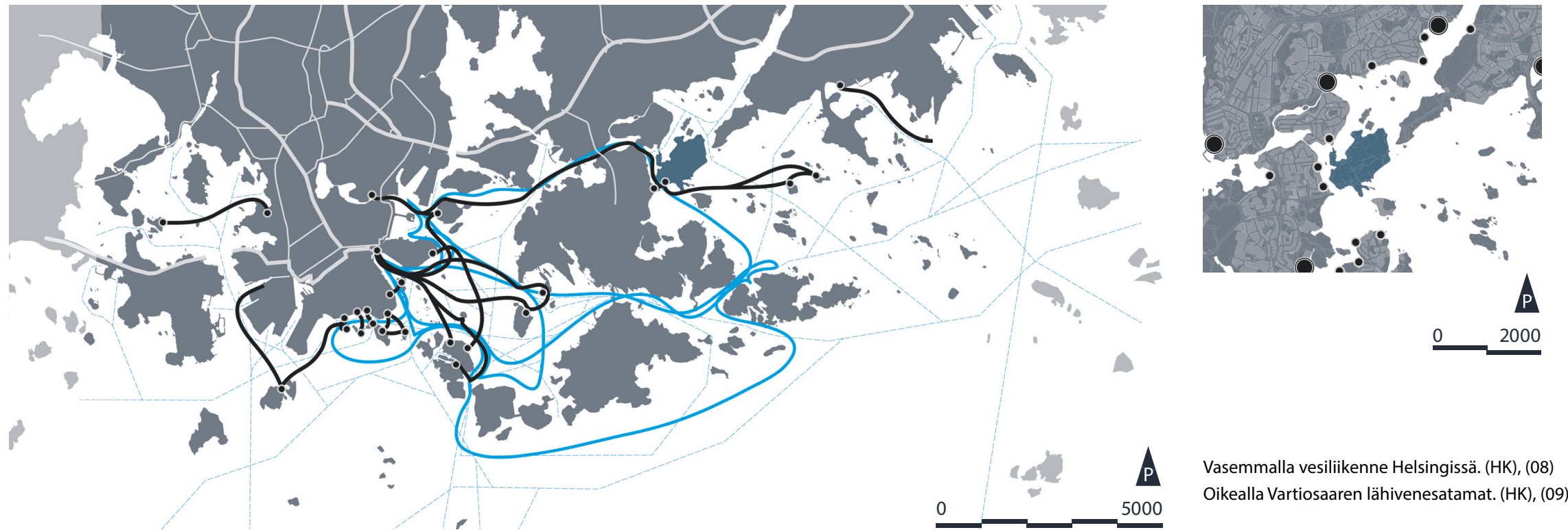
Helsingin kaupunki suunnittelee siltayhteyttä keskustasta Laajasaloon. Taustalla on Kruunuvuorenrannan uusi kaupunginosa, jonne halutaan luoda hyvät liikenneyhteydet. Kaupunki on tutkinut liikennevaihtoehtoja metrosta köysirataan, bussilautaan ja raitiovaunun ja ajoneuvoliikenteen yhdistelmään. Uudessa yleiskaavaluonnoksessa yhteys on varattu raideliikenteelle. Mikäli siltayhteys ja siihen kaavailtu pikaraitiotieyhteys toteutuvat, tulee itäisen saaristo lähemmäs kantakaupunkia. Hanke on kuitenkin mittakaavaltaan poikkeuksellisen suuri: ”Siltayhteys muodostuu vähintään kahdesta sillasta, joista pisin voisi olla 1,2 kilometriä ja toteutessaan Suomen pisin silta.” (Uttahelsinki.fi 2014) Yleiskaavaluonnoksessa raideyhteys jatkaa Kruunuvuoresta Laajasalon ja Vartiosaaren kautta Vuosaaren saakka. Vartiosaaren rakentamisen kannalta siltahankkeen ja raitiotieyhteyden toteutuminen on välttämätöntä. Tämän vuoksi tässä diplomityön suunnitelmaosuudessa oletetaan, että siltayhteys ja raitiotieyhteys toteutuvat.

Pikaraitiotie on perinteistä raitiovaunua nopeampi. Sen pysäkkiväli on hieman suurempi ja sen matalalattiavaunut mahdollistavat nopean siirtymisen vaunuun ja sieltä ulos. Pikaraitiotie tarvitsee pääsääntöisesti oman ajouransa, jolloin raitiovaunu voi operoida suurilla nopeuksilla jopa 70-80 km/h (KSV 2010). Raitioliikenteen kannalta keskeistä on kuinka hyvin ylletään nopeustavoitteisiin. ”Raideverkon runko-osuuksien nopeudesta ja sujuvuudesta sekä välityskyvyn riittävydestä huolehtiminen on ensiarvoisen tärkeää pikaraitioverkon toteutettavuuden kannalta.” (KSV & HSL 2015)

Toinen tärkeä asia pikaraitiotien kannattavuuden kannalta on riittävä kysyntä. Pikaraitiotien suunnittelussa voidaan käyttää viitearvona >2000 asukasta/ratakilometri (KSV 2010). Vartiosaaren kohdalla tämä tarkoittaisi vähintään 4000 asukasta. Kaupunkisuunnitteluviraston mitoituksen mukaan asukaita tarvittaisiin noin 5000, jotta asukas pohja olisi riittävä pikaraitiotielle (KSV 2014a). Laskelmaan on todennäköisesti huomioitu siltajon osuus.

Helsingin uutta yleiskaavaa varten on Kaupunki-

## VESILIIKENNE JA VENESATAMAT



suunnitteluviraston ja Helsingin Seudun Liikenteen (HSL) toimesta laadittu vuonna 2015 ilmestynyt Raideliikenteen verkkoselvitys (KSV & HSL 2015), jossa on yleiskaavan joukkoliikenteen runkoverkkoluonnoksen 2050 pohjalta muodostettu kolme raideliikenteen päävaihtoehtoa, jotka ovat:

*Ve1 Maanpäällinen verkko, täysin maanpäälisiin pikaraitiotiehin perustuva vaihtoehto*

*Ve2 Lisää metroa, sisältää erillisen Töölön metron*

*Ve3 Hybridivaihtoehto, Töölön metro pikaraitiotienä*

Vaihtoehdossa Ve1 ja Ve2 on raideliikenne Vartiosaaren osalta jaettu kahteen vaihtoehtoon, laajaan (Ve1A ja Ve2A) ja suppeaan (Ve1B ja Ve2B). Laajasaa vaihtoehdossa raitiotie kulkee Kruunusilltojen ja Laajasalon kautta Vartiosaaren läpi Vuosaareen ja suppeassa vaihtoehdossa niin, että raitiotie päättyy Vartiosaareen. Hybridivaihtoehdossa (Ve3) sekä laaja että suppea vaihtoehto kulkee Vartiosaaren läpi Vuosaareen saakka. (KSV & HSL 2015)

Pikaraitiotien matkustajamääriin Vartiosaaressa vaikuttaa jonkin verran se mikä koko kaupunkia koskevista liikennevaihtoehdoista valitaan. Esimerkiksi vaihtoehdossa Ve1 matkustajamäärä aamun huipputunteina on arviolta keskimäärin 700-1100 matkustajaa tunnissa Helsingin keskustan suuntaan ja 100-200 matkustajaa tunnissa Vuosaaren suuntaan. Tällöin teoreettinen vuorotarve Vartiosaaressa on laajemmassa Ve1A vaihtoehdossa 4-7 vuoroa tunnissa ja suppeassa vaihtoehdossa 3 vuoroa tunnissa Helsingin keskustan suuntaan. Vuosaareen päin vuorotarve on molemmissa vaihtoehdossa 1 vuoro tunnissa (150 matkustajaa/vuoro). (KSV & HSL 2015)

Vaihtoehdossa Ve2 raideliikenteen matkustajamäärä on arviolta hieman alhaisempi kuin vaihtoehdossa Ve1, keskimäärin 600-1000 matkustajaa tunnissa aamun huipputunteina. Tällöin myös vuorotarve olisi hieman pienempi, 4-6 vuoroa tunnissa laajasaa ja 3 vuoroa suppeassa vaihtoehdossa. Vaihtoehdossa Ve3 vastaavat luvut ovat kaikkein suurimmat 1000-1400 matkustajaa tunnissa, vuorovälin ollessa

7-9 vuoroa tunnissa laajemmassa vaihtoehdossa ja 6-9 suppeassa vaihtoehdossa. (KSV & HSL 2015)

Merellisyys ja saaristoluonto ovat Helsingin suurimpia imagotekijöitä. Saaristoraitiotien lisäksi meriliikenne on yksi tärkeistä liikennemuodoista saariston saavuttamiseksi. Helsingin vesireittiliikenne on toistaiseksi suppeahko ja riippuvainen yksityisistä toimijoista. Vesiliikenneyhteys on 13 kaupungin saareen, mutta ainoastaan Suomenlinnaan pääsee Helsingin seudun joukkoliikenteen lipulla ja ympäri vuoden (KSV 2014d). Vartiosaareen pääsee Suomen Saaristokuljetuksen yhteysveneellä kesäaikaan kahdesti päivässä (Suomen Saaristokuljetus). Vartiosaaressa ei tällä hetkellä ole omaa satamaa tai vierasvenelaituria. Lähimmät venesatamat ovat Reposalmen venesatama Laajasalossa ja Airorannan venesatama Tammisalossa. Lähin kaupungin ylläpitämä talvisäilytysalue on Tammisaloon pohjoispuolella Strömsinlahdessa. (Pääkaupunkiseudun Palvelukartta 2015)



## 1.3. PALVELUT JA TYÖPAIKAT

Vartiosaassa asuu vakituisesti vain muutamia kymmeniä ihmisiä, eikä saarella ole toimivaa infrastruktuuria. Lähimmät palvelut löytyvät alle kilometrin päästä Laajasalosta, jonne Vartiosaaresta pääsee veneellä. Kaupungin omistamia huviloita on vuokrattu lukuisille eri toimijoille ja saarella toimii muun muassa Taitelijatalo ja Helsingin kaupungin nuorisosiankeskuksen ylläpitämä toimintakeskus. Vartiosaassa toimii lisäksi joitakin yhdistyksiä, ja saarella järjestetään kesäisin erilaisia leirejä ja kursseja.

Vartiosaari sijaitsee Helsingin kaakkoisessa suurpiirissä, Laajasalon kaupunginosassa. Kaupunginosan asukasmäärä on tällä hetkellä yli 15000 ja työpaikkoja on noin 2000 (Helsingin kaupunki 2015a). Tulevaisuudessa luku saattaa kaksinkertaistua, mikäli kaupungin suunnitelmat Laajasalon kehittämiseksi toteutuvat: "Laajasalosta kasvaa noin 35000 asukkaan saaristokaupunginosa. Nykyisin Laajasalossa on noin 16000 asukasta. Laajasalontie muutetaan kaupunkibulevardiksi, jonka varrella kaupunkirakennetta tiivistetään." (KSV 2014c)

Herttoniemen ja Tammissalon kaupunginosissa asuu yhteensä yli 26000 asukasta ja työpaikkoja on noin 11000 ihmiselle (Helsingin kaupunki 2015c). Vartiokylän kaupunginosassa asuu yli 30000 asukasta ja työpaikkoja on noin 13000, Itäkeskuksen ollessa seudun tärkein keskittymä (Helsingin kaupunki 2015b). Vuosaari on yli 35000 asukkaan kaupunginosa, jossa on työpaikkoja yli 5000 (Helsingin kaupunki 2015d). Vartiosaaren lähialueella noin 5 km säteellä on siis lähes 20000 työpaikkaa ja saaristokaupunkinauhan uusien alueiden rakentuessa luku tulee kasvamaan entisestään.

Vartiosaaren lähipalvelukeskus sijaitsee Laajasalon Yliskylässä noin yhden kilometrin päässä, jossa sijaitsee noin 670 oppilaan Laajasalon peruskoulu, koulussa on luokat 1-10 (Opetusvirasto 2015), päiväkotia, kirjasto, kirkko, palvelukoti ja jatko-

hoitoyksikkö. Yliskylässä on lisäksi useita leikki- ja liikuntapaikkoja, sekä liikuntapuisto, yleisurheilukenttä, tekonurmikenttä, luistelu ja pallokenttä, koirapuisto ja useita venesatamia. Noin kilometrin päässä Aittasaassa sijaitsee golfkenttä. (Pääkaupunkiseudun Palvelukartta 2015) Laajasalossa sijaitsee tällä hetkellä huoltoasema, K-Supermarket ja kahvila sekä Laajasalon opisto (Google 2015). Laajasalon opisto on kansanopisto, joka on keskittynyt käytännönläheisiin viestinnän ja taiteen koulutuksiin. Siellä opiskelee vuosittain reilut 300 opiskelijaa. (Laajasalonopisto.fi, 2015)

Vartiosaaren lähimmät suuret palvelukeskukset löytyvät noin 3,5 kilometrin päästä Herttoniemestä ja 5 kilometrin päästä Itäkeskuksesta. Nämä edustavat myös uuden yleiskaavaluonnoksen niin kutsuttuja Verkostokaupungin esikaupunkialueiden isoimpia kaupunginosakeskustoja, jotka ovat liike- ja toimitalapainotteisia ja luonteeltaan kantakaupunkien tapaan kävelykaupunkeja. Myös Laajasalon keskustan odotetaan yleiskaavaluonnoksen mukaan kasvavan lähikeskuksesta liike- ja palvelukeskukseksi, jossa laajasalolaisten lisäksi asioidaan sekä Vartiosaaresta että Kruunuvuorenrannasta käsin. (KSV 2014a)

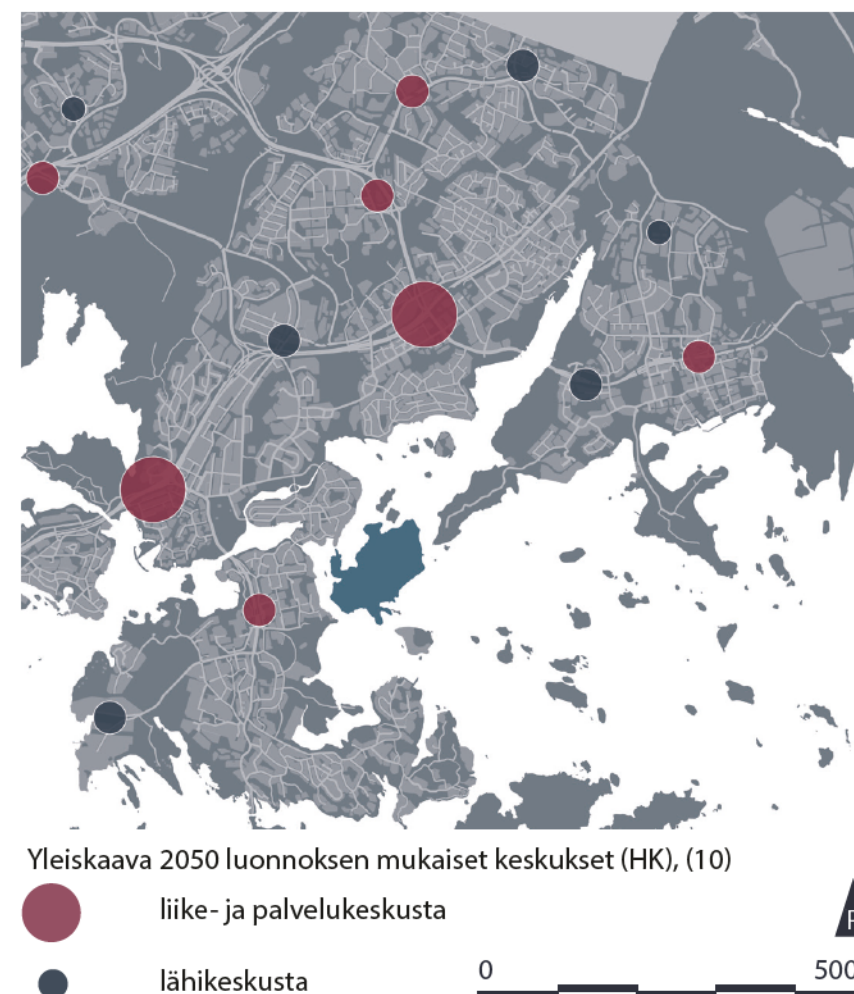
Tulevaisuudessa kaupunkirakenteen tiivistyessä tulevat etenkin kantakaupungin asukas- ja työpaikkamäärät kasvamaan voimakkaasti (KSV 2015a). Toistaiseksi trendi kantakaupungin kohdalla on ollut päinvastainen ja työpaikkojen osalta kasvua on tapahtunut enimmäkseen pääkaupunkiseudun alakeskuksissa (SYKE 2014a). Jotta Helsinki on tulevaisuudessa vetovoimainen myös ulkomaisten osaajien ja sijoittajien silmissä, tulee kaupungin kasvaa yhtenäisemmäksi ja paremmin hahmotettavaksi kokonaisuudeksi. The Financial Timesin Fdi Intelligencen laatimassa raportissa *European Cities and Regions of the Future 2014/15* Helsinki sijoittui toiseksi Euroopassa, kun tutkittiin kaupunkien potentiaalia houkuttaa ulkomaisia suoria investointeja. (The Financial Time, Fdi intelligence 2014) Helsin-

gin keskusta onkin työpaikkojen määrän laskusta huolimatta pitänyt pintansa Helsingin seudun ylivoimaisesti vetovoimaisimpana ja suurimpana työpaikkakeskittymänä. Pasilan seutu on toinen suurin keskittymä. (KSV 2013g) Vartiosaaresta keskustaan on Kruunusiltaojen ja saaristoraitiotien toteutuessa matkaa noin 7,5 kilometriä ja Pasilaankin alle 10 kilometriä.

Vartiosaaren sijainti ja ennen muuta saavutettavuus suhteessa palveluihin ja työpaikkoihin on keskeistä alueen menestyksen kannalta. "Saavutettavuudella on erittäin merkittävä vaikutus alueen kehitykseen, kilpailukykyyn ja houkuttelevuuteen. Mitä helpommin asukkaat ja yritykset saavuttavat tarvitsemansa toiminnot, sitä paremmat edellytykset alue tarjoaa monipuoliselle elämälle". (VM 2013a) Mikäli alue jää tarvittavien toimintojen ulkopuolelle, on se vaaras-

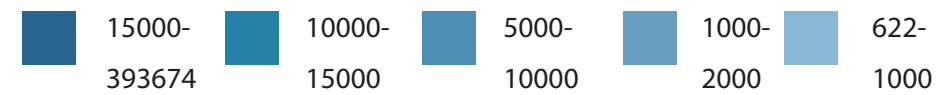
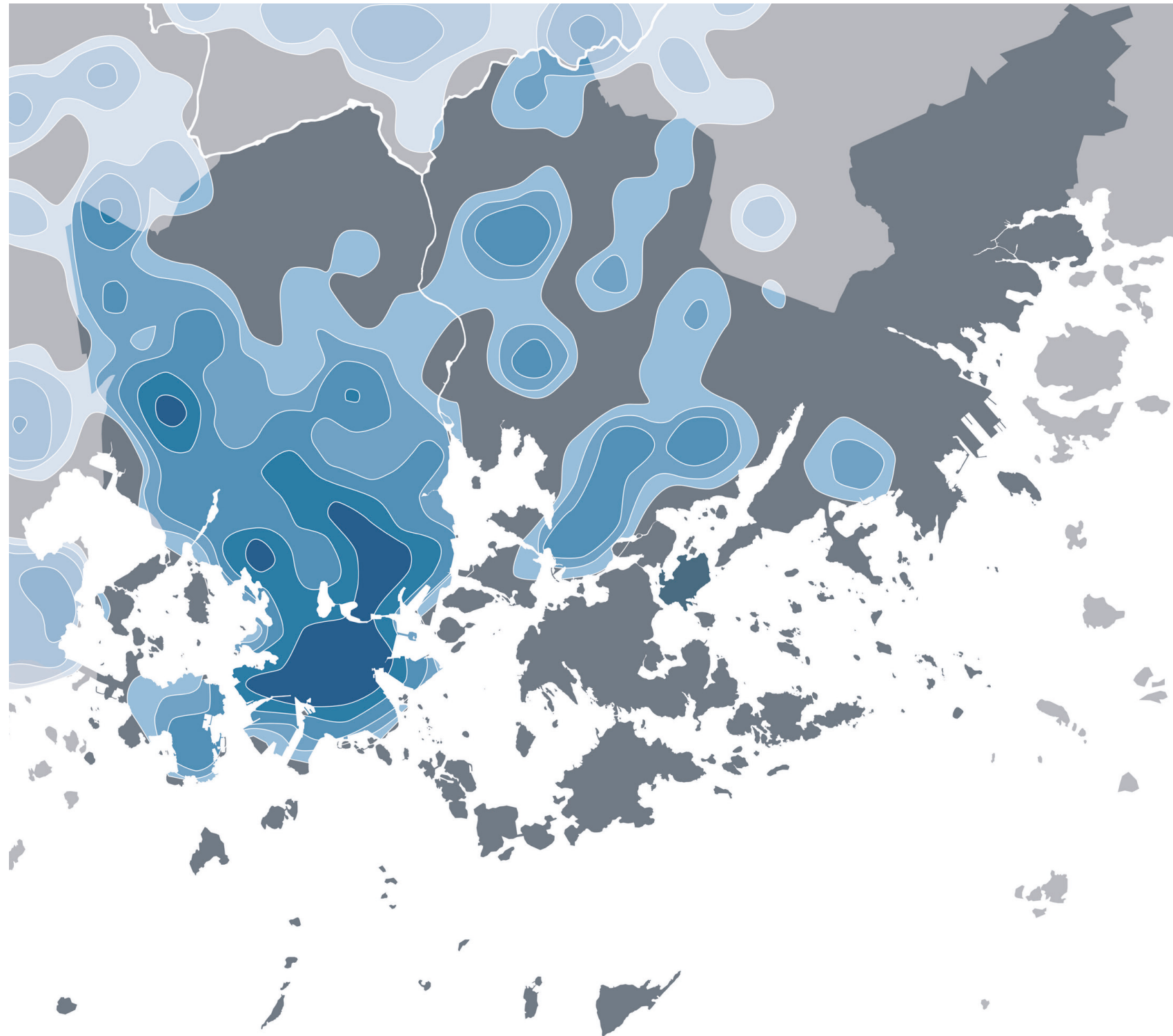
sa eriytyä ja eriarvoistua muusta yhdyskuntarakenteesta. Tätä kutsutaan segregatioksi. Se "ei ole uusi ilmiö, vaikka se onkin Suomessa vasta orastavasti ja pistemäisesti havaittavissa". (VM 2013b) Alueiden eriarvoistumiseen voidaan vaikuttaa muun muassa rakentamisen laadulla ja esimerkiksi joukkoliikenneyhteyksillä. "Pääkaupunkiseudulla kaupunginosa-iden välillä sosioekonominen profiili vaihtelee paljon alueittain. Tuloerojen kasvu ja huono-osaisuuden keskittyminen on tuottanut epätasa-arvoisuutta alueiden välillä ja suunnittelun tulisi keskittyä paikkaamaan näitä epäkohtia monipuolistamalla kaupunkirakennetta ja jatkamalla sosiaalisen sekoittamisen periaatteita." (KSV 2013d)

## YLEISKAVALUONNOKSEN 2050 KESKUKSET



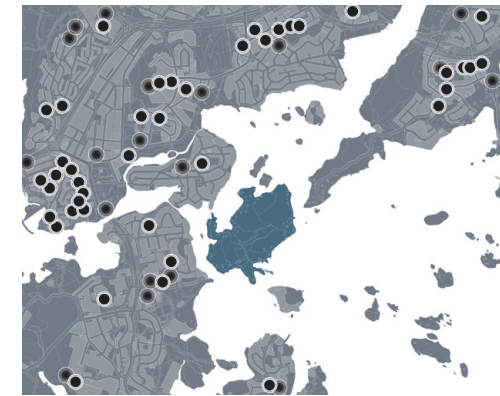


## TYÖPAIKKATIHEENTYMÄT 2009



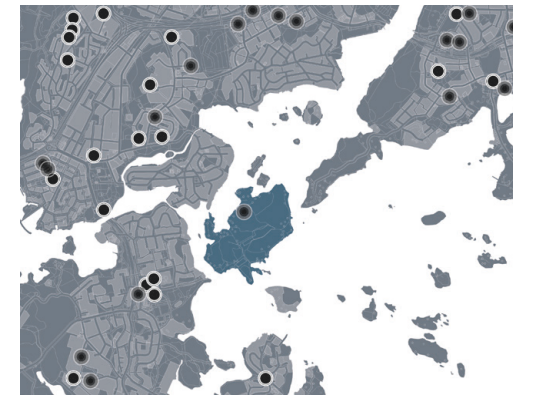
Yrityskeskittymät työpaikkamäärien perusteella pääkaupunkiseudulla. (HK), (11)

## VARTIOSAAREN LÄHIPALVELUT



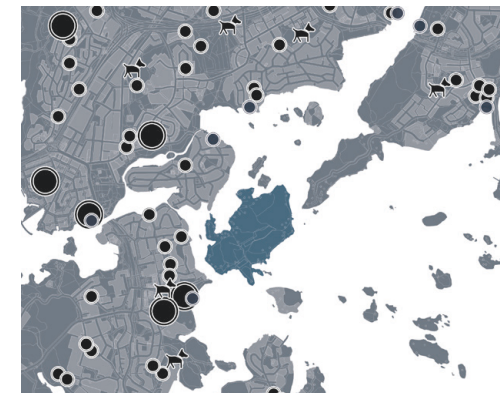
Koulut ja päiväkodit

- koulu
- päiväkoti



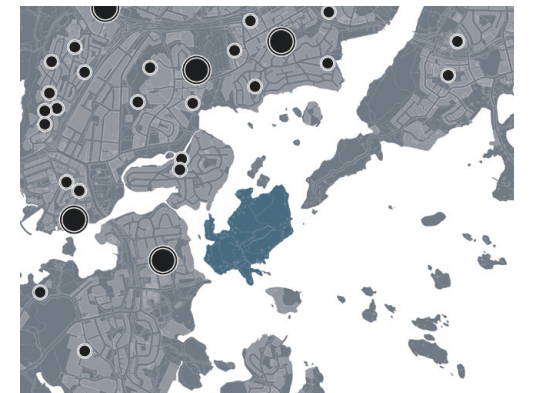
Sosiaali- ja terveyspalvelut

- sosiaalipalvelut
- terveyspalvelut



Liikunta, ulkoilu- ja virkistys

- liikuntapaikka
- liikuntapuisto
- koiraitaus
- uimaranta tai -paikka



Leikkipaikat

- leikkipaikka
- leikkipuisto

Vartiosaaren lähialueiden palvelut kartoilla. (HK), (12)





## 1.4. HISTORIA

Helsinki oli vielä 10000 vuotta sitten veden peitossa ja sen päällä kohosi Ancylijärvi. Vesi alkoi laskea ja siirtymävaiheen aikana syntyi Mastogloiameri. Tämän ajanjakson aikana merenpinnan korkeus oli noin 25 metriä korkeammalla nykyiseen verrattuna. (KSV 2012) (Vartiosaaren korkein kohta on nykypäivänä yli 30 metrin korkeudella). Merenpinta jatkoi laskemistaan ja Litorinameren aikainen muinaisrantakivikko on tunnistettavissa Vartiosaarella korkeudella 20 mpy (YMK 2004, YMK 2013). Esihistorialliselta ajalta on Vartiosaarella vähän muita merkkejä, mutta ”museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan saarella on arveltu olevan muinaishauta.” Sen sijainnista ei kuitenkaan ole täyttä varmuutta. (KSV 2013f)

Vartiosaari oli ennen 1700-luvulla alkanutta isojakoa ilmeisesti muiden saarien tapaan kylien yhteisömis-tyksessä, jolloin sitä voitiin käyttää esimerkiksi kalastukseen tai laitumena. Vartiosaari oli jaettu kahtia Degerön ja Botbyn kylien välillä. Ensimmäiset merkit pysyvään asutukseen saarella viittaavat 1800-luvun alkupuolelle, jolloin asukkaiden joukossa saattoi olla kalastajia ja torppareita. 1800-luvun lopun kartoissa on merkitty saaren länsiosassa kaksi asuin- ja talousrakennusryhmää ja itäosassa yksi ryhmä. Nämä olivat ilmeisesti torppia, joiden elinkeinona oli todennäköisesti kalastus. Pieniä viljely- ja niittyalueita näkyi kartalla rantojen tuntumassa alavilla alueilla. Käytännössä koko saari kuitenkin pysyi metsämaana 1800-luvun loppuun asti ja vasta 1900-luvun alkupuoliskolla saaren suomaat otettiin viljelykäyttöön. (KSV 2013f)

Vartiosaari on merkitty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi ympäristöksi (RKY 2009) osana Helsingin

höyrylaivareittien kesähuvila-asutusta (Museovirasto 2009). Helsingille tyypillistä puutarhataiteellista perintöä, johon kuuluu kartano- ja huvilakulttuuri sekä laaja puistokulttuuri, löytyy Vartiosaaresta hyvin säilynyt kokonaisuus (KSV 2014a). Saaren rantoja komistaa merkittävä huvilarakennuskanta. Saaren rakennetun ympäristön arvoja on selvitetty inventoimalla rakennuskantaa ja rakennelmia sekä puutarhakulttuuria. Vartiosaaren kulttuuriympäristöselvityksessä selviää, että saarella on useita rakennushistoriallisesti arvokkaita huviloita. Huvilarakennukset ovat sijoittuneet saaren rantavyöhykkeelle. Saaren sisäosassa on vain muutama maatalousrakennus, joilla ei ole merkittävää rakennushistoriallista arvoa. (KSV 2013f)

Museoviraston virallisessa lausunnossa koskien Vartiosaaren maankäyttövaihtoehtoja todetaan, että Vartiosaaren kulttuuriympäristöselvityksen mukaan saaren koko ranta-aluetta osana Itä-Helsingin huvilakulttuuria voidaan pitää erittäin merkittävänä. Museoviraston lausunnon mukaan myös *Vartiosaaren Kulttuuriympäristöselvitys* vahvistaa näkemystä siitä, että ”maisema, luonto ja kulttuuriympäristö muodostavat herkkäsuhteen kokonaisuuden” (Kaupunginmuseo 2013).

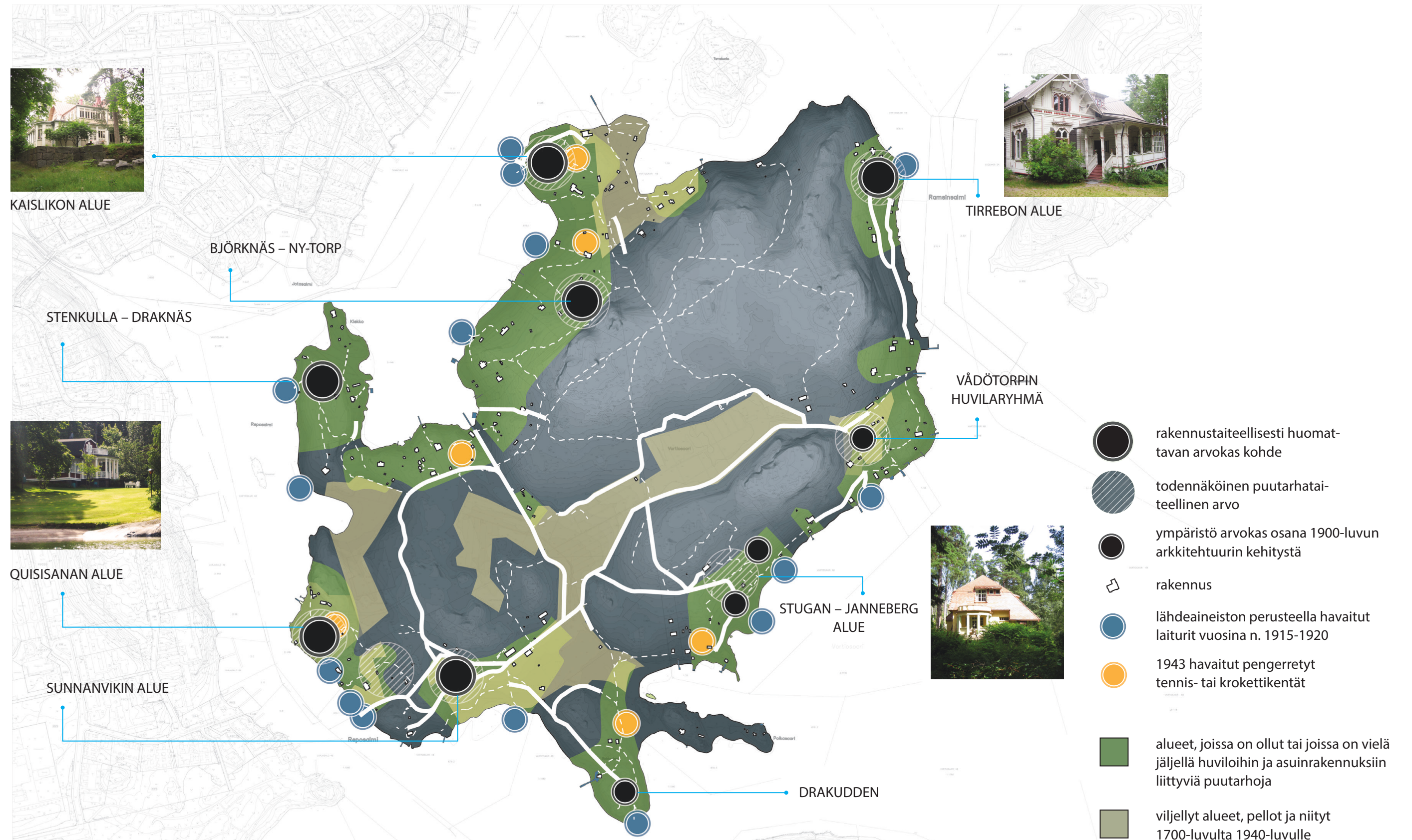
Saarella on noin 50 huvilaa ja loma-asuntoa, joiden lisäksi saarella sijaitsee reilu 100 muuta huvila-asutukseen liittyvää rakennusta. Huviloihin on kulttuuriympäristöselvityksen mukaan liittynyt puutarhoja. Nykyisin kasvillisuus on kasvanut umpeen, eivätkä huvilat erotu maisemassa. Vartiosaaren huvilakanta on selvityksen mukaan koko Itä-Helsingin saariston merkittäviä huvilaympäristöjä. Selvityksessä todetaan lisäksi, että laiturit, rantamuurit, saunat ja uimahuoneet ovat



Yllä Villa Kaislikko ja alla Villa Janneberg. (HK)



## KULTTUURIHISTORIALLISET RAKENTEET JA ARVOT





olennainen osa arvokasta kulttuuriympäristöä ja kertovat menneestä huvilaelämästä. (KSV 2013f)

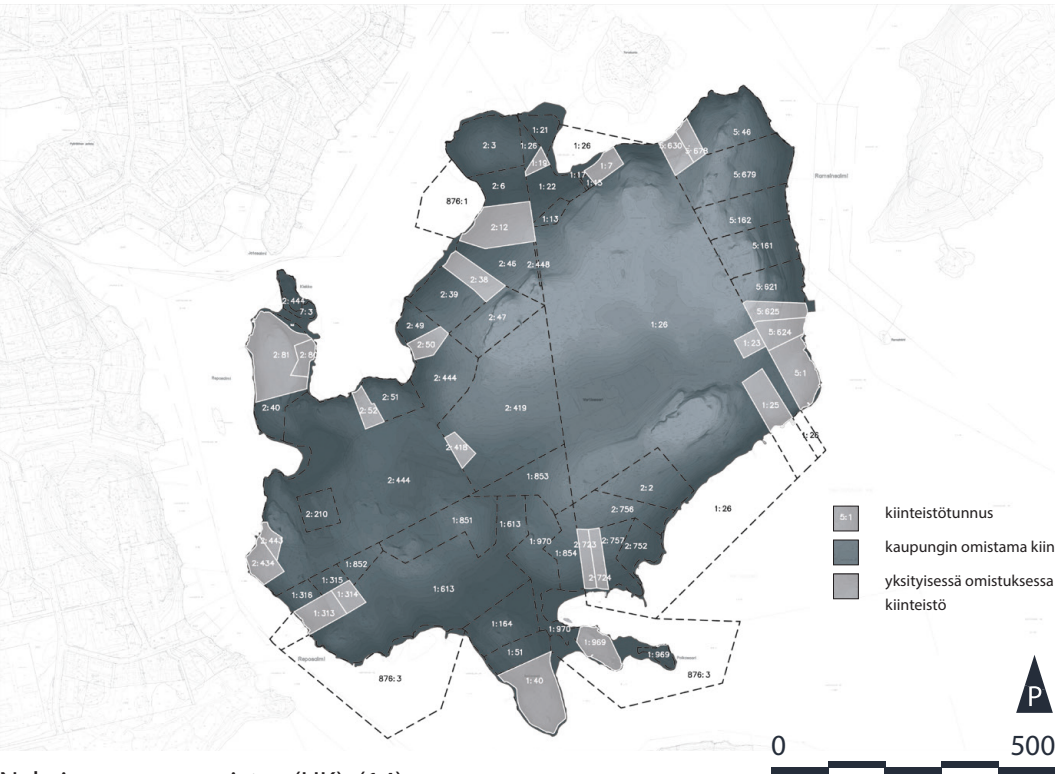
Vartiosaaren huvilakanta kuuluu 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun höyrylaivaliikenteeseen perustuneeseen merelliseen huvilakulttuuriin. Suunnittelijoina toimivat ajan tunnetut arkkitehdit Theodor Höijerin, Max Frelanderin ja Selin Lindqvistin johdolla. Puutarhasuunnitelmia on löydetty ajan johtavilta puutarhasuunnittelijoilta muun muassa Paul Olssonilta ja Bengt Schalinilta. Alkuperäisiä suunnitelmia niin puutarhojen kuin rakennusten osalta on löydetty vain vähän. Puutarhojen rakennelmat kertovat puutarhakulttuurista ja huvilaelämään liittyneistä kesäviettotavoista. Rakennusten osalta on selvitetty arkkitehtuurin ominaispiirteitä, muutosvaiheita ja säilyneisyyttä. (KSV 2013f)

Saaren huvilat ja huvilaympäristöt on selvityksen perusteella pystytty jakamaan viiteen päävaiheeseen niiden rakentamisajankohdan perusteella.

1. 1800-luvun loppupuoli: Tirrebo, Stenkulla, Kaislikko, Draknäs
2. Arts and Crafts -liikkeen kokonaistaideteoksen pohjalta toteutetut, Drakudden, Stugan, Janneberg, Waseniuksen huvila
3. 1910-1920 klassistiset huvilat: Sunnanvik, Uddebo, Quisisana
4. 1910-1930 vaatimattomat huvilat
5. modernit huvilat ja sodan jälkeen rakennetut kesämökit: Villa Winqvist, Liisa, Suvimäki

(KSV 2013f)

1700-luvun loppu ja 1800-luvun alku olivat Helsingissä kartanokulttuurin kultakautta. Vesiliikenteen pysyessä nopeimpana liikennemuotona, sijaitsivat kartanot usein meren äärellä. 1800-luvun loppupuoli ja 1900-luvun alku oli höyrylaivaliikenteen vilkkainta aikaa. Höyrylaivaliikennettä ja lähisaarten virkistyskäyttöä kannustettiin kaupungin päättäjien toimesta ja Laajasalon ja Tammisalon väliin rakennettiin vuonna 1874 kanava, joka mahdollisti nopean pääsyn itäiseen saaristoon. (KSV 2012) Kesähuvila-asutusta ilmaantui Laajasaloon 1800-luvun lopun vuosikymmeninä, säännöllisen höyryalusliikenteen ansioista. ”Lainsäädännön muutokset mahdollistivat vähitellen huvilapalstojen muodostamisen, lohkomisen ja myynnin.” (KSV 2013f)



Nykyinen maanomistus (HK), (14)



Historiallinen kartta. (15)





Näkymä Jannebergin ikkunasta merelle. (HK)





Näkymä Reposalmelta Vartiosaareen. Villa Quisisana. (HK)





Saaren keskiosan laakso. (HK)



# ANALYYSIT

# 2





## 2.1. VIHERRAKENNE LUONTO JA VIRKISTYSALUEET

### VIRKISTYSALUEET

Useat tutkimukset osoittavat, että viheralueiden läheisyydellä ja helpolla saavutettavuudella on positiivisia vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin ja elinympäristön laatuun. Vuonna 2003 julkaistussa hollantilaistutkimuksessa tutkittiin 10000 ihmisen elinympäristön lähi-viheralueiden määrän suhdetta koettuun terveyteen. Tutkimuksessa selviää, että elinympäristön viheralueiden määrä vaikuttaa positiivisesti ihmisen hyvinvointiin. (Vries ym. 2003) Vuonna 2007 julkaistussa artikkelissa puolestaan julkaistiin useiden tanskalaistutkimusten tuloksia, jotka viittaavat, että pääsy viheralueille tai lyhyt etäisyys asuinalueelta viheralueille, on yhteydessä koettuun stressiin ja liikalihavuuteen (Nielsen ym. 2007). Useat muut tutkimukset puoltavat tuloksia. Uuden suomalaistutkimuksen mukaan esikaupunkialueilla ja lähiöissä viheralueiden läheisyys tai niiden saavutettavuus on yhteydessä vapaa-ajan fyysiseen aktiivisuuteen ja koettuun hyvinvointiin (Pietilä ym. 2015). Viheralueiden määrällä ja saavutettavuudella voi näin ollen katsoa olevan kansanterveyttä edistäviä vaikutuksia.

Laajempi tarkastelu paljastaa, että kaupunkien viheralueilla ja kaupunkimetsillä on laajempiakin vaikutuksia ihmisten ja elinympäristön hyvinvointiin, myös taloudellisesti. Amerikkalaistutkimuksessa selvitettiin viheralueiden hyötyä kaupunkiekonomian näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitettiin tekijöitä, jotka vaikuttavat kaupunkimetsien tarpeellisuuteen kaupunkimittakaavan tasolla. Tutkimuksessa tarkasteltiin kaupunkimetsien tarvetta kaikissa amerikkalaisissa kaupungeissa, joiden populaatio ylitti 100000 asukasta. Tutkimuksen löydökset viittaavat, että tarve kaupunkimetsille korreloi vahvasti muutoksiin alueiden tulotasossa. Puiden on havaittu olevan kaupunkiympäristön yksi tärkeä osatekijä, sillä ne tuottavat energiasäästöjä, parempaa ilmanlaatua, estetiikkaa, terveys-hyötyjä, elinympäristöjä linnuille ja muille eliöille sekä parantavat virkistäytymistä. (Zhu & Zhang 2008) Nämä tekijät näkyvät korkeampina kiinteistöhintoina, mata-

lampina energiakuluina ja parempina houkuttimina turisteille ja osaaville ihmisille ja yrityksille. (Bradley 1995, Dwyer ym. 1992, Orland ym. 1992) Kaupungeissa puut voivat tuki tarjota monia hyötyjä, mutta ne eivät ole ilmaisia. Niiden viemä maa-ala, istutus ja ylläpito maksavat. Kaupungit joutuvatkin priorisoimaan, käytetäänkö maa-ala istutuksiin vai johonkin muuhun tarkoitukseen. Tutkimuksessa selviääkin, että niillä alueilla, joilla on korkeampi tulotaso, on myös korkeampi kysyntä kaupunkimetsille. Tulotason noustessa myös kysyntä nousee. (Zhu & Zhang 2008)

Kaupunkien viheralueita siis arvostetaan ja niiden hyödyt tiedostetaan, mutta kuten tutkimus osoittaa maankäyttöä joudutaan priorisoimaan toisinaan epäsuotuisallakin tavalla. Helsingissä asutopulaa pyritään ensisijaisesti ratkaisemaan uhraamatta viheralueita, mutta kuten Vartiosaaren tapaus osoittaa, poikkeuksiakin löytyy. Vartiosaaren rakentaminenhan ei ainoastaan uhkaa, vaan myös vääjäämättä tuhoaa, monia saaren lukuisista luontoarvoista.

Ei siis ihme, että saaren rakentaminen jakaa mielipiteitä ja tuhansien mielestä saari pitäisi säilyttää virkistyskäytössä (Facebook 2015). Saareen ei ole siltayhteyttä, joten sen virkistyskäyttö on tällä hetkellä melko vähäistä vaikean saavutettavuuden takia. Vartiosaaren kävijämääristä ei ole tarkkaa tietoa, mutta eri arvioista riippuen se on 500-10000 ihmistä vuodessa. Vertailun vuoksi mainittakoon, että Helsingin Seurasaarella kävijämäärän on arvioitu olevan keskimäärin 450000-500000 ihmistä vuodessa (Liikuntavirasto 2006).

Saaresta onkin toivottu Itä-Helsingin vastinetta Seurasaarelle ja saaren runsaat luontoarvot puhuvat virkistyskäytön puolesta. Virkistyskäytön kannalta siltayhteys saareen olisi kuitenkin välttämätön. Siltayhteyden puolestaan pelätään lisäävän ilkeävaltaa ja rauhottomuutta saarella. Samaan aikaan Helsingillä on valtava paine löytää rakentamiseen soveltuvia alueita sadoille tuhansille uusille asukkaille. Uudessa yleiskaavaluonnoksessa on laskettu, että Helsingissä asuu vuonna



Näkymä Viikinkikalliolta etelään. (HK)



Nykyiset viheralueet. (HK), (16)

0 2000





Ilmakuva. (17)





2050 jopa 250000 uutta asukasta (KSV 2014a). Väestönkasvu tulisi huomioida asuntotuotannon lisäksi myös virkistysalueiden määrässä.

Kaupungin tiivistyessä ja laajentuessa kasvaa suhteessa myös virkistysalueiden tarve. Väkimäärän kasvun kanssa on ristiriitaista, että virkistysalueiden määrä supistuu. Jäljelle jääviin alueisiin kohdistuu entistä suurempi paine ja ympäristö tulee alttiimmaksi käytöstä johtuville haitoille kuten eroosiolle tai roskaamiselle. Tämä puolestaan lisää tarvetta virkistysalueiden suunnittelulle ja ylläpidolle. Laajojen yhtenäisten virkistysalueiden hävitessä tai vähentyessä tulee entistä kriittisemmäksi, että lähivirkistysalueita on riittävästi ja ne ovat helposti saavutettavissa. Paine Vartiosaaren kehittämiseen virkistysalueena voi katsoa olevan vähintään yhtä suuri kuin saaren rakentamiseen asuinalueeksi.

Helsingissä merellisyys on ollut yksi lähivirkistysalueita yhdistävä tekijä. Tärkeää onkin, että virkistysalueet kytkeytyvät toisiinsa jouhevasti ja kävelyn ja pyöräilyn verkostot myötäilevät virkistysyhteyksiä. Merellinen Vartiosaari on osa Itä-Helsingin kulttuuripuistoa, joka on yksi Helsingin viidestä vihersormesta (KSV 2013a). Itä-Helsingin kulttuuripuisto on merellinen vihersormi ja sen painopiste on saaristoluonnossa ja rantavyöhykkeissä, jotka ovat suurelta osin vain kapeita viheryhteyksiä, mutta säilyttävät mereltä katsottuna vehreän siluetin maisemassa ja mahdollistavat virkistäytymisen rannoilla. Itä-Helsingin kulttuuripuistoon sisältyy Stansvikin ja Tullisaaren välinen vihreä kaistale, Herttoniemen, Roihuvuoren, Marjaniemen ja Vartiokylän ranta-alueet, sekä Laajasalon, Tammisalons, Jollaksen ja Vartiosaaren rannat, Ramsinniemi, ja Meri-Rastilan rannat. (KSV 2012) Uudessa yleiskaavaluonnoksessa Vartiosaaren rantavyöhyke on merkitty virkistysalueeksi (KSV 2014a). Saaren etelärantaa pitkin on merkitty virkistysyhteys ”Rantaraitti” joka kulkee Laajasalon rantoja pitkin Vartiosaaren kautta Ramsinniemeen jatkaen siitä Vuosaaren rantoja pitkin aina Vuosaaren ulkoilupuistoon saakka (KSV 2014d). Diplomityön suunnitelmassa rantojen virkistysvyöhyke tulee säilyttää.

### KASVILLISUUS JA LUONTO

Vartiosaaren kasvillisuus on monipuolista ja saarella on useita arvokkaita kasvillisuus- ja kasvistokohteita.

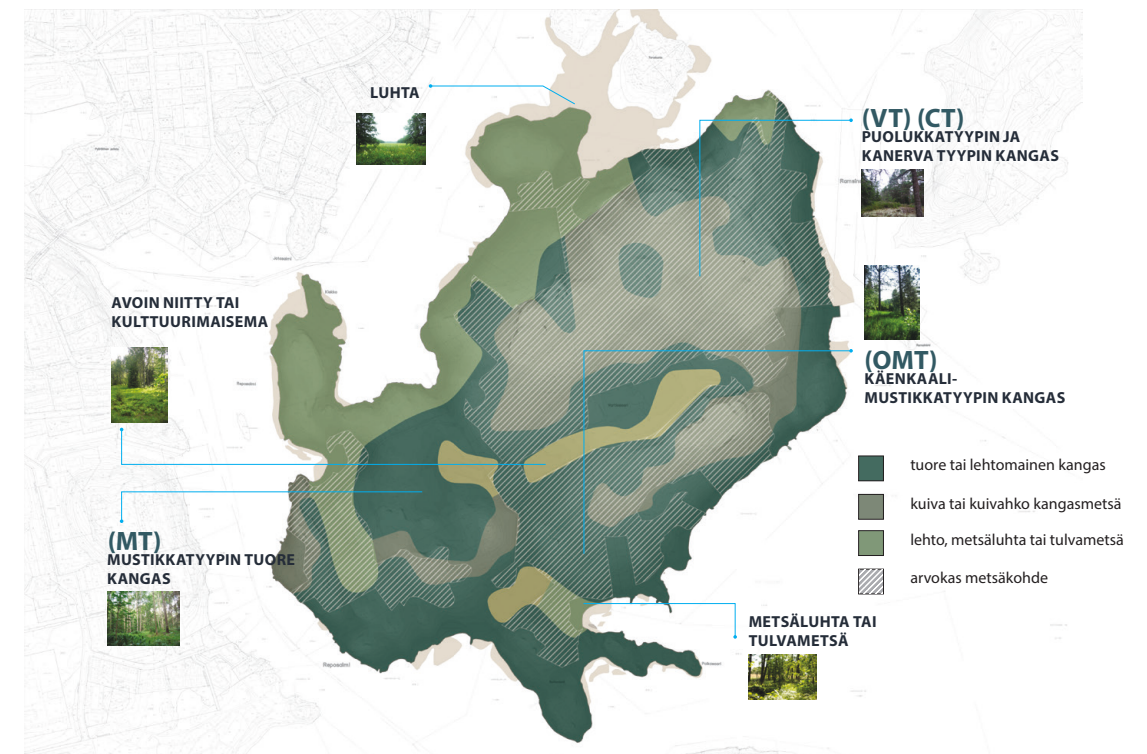
sa sekä arvokkaita metsäkohteita. Saari on suurelta osin lähes luonnontilainen, eikä ihmisen vaikutus näy maisemassa voimakkaasti. Rantoja seurailee tasainen huvilarakennusten nauha, joista toiset ovat kookkaita arvohuiloita ja toiset vaatimattomampia kesämökkejä. Rakennusten pihapiirit ovat nykyisin kasvaneet paikoin umpeen, mutta vierasperäiset kasvit ja puutarhataiteelliset sommitelmat kertovat aiemmasta puutarhakulttuurista.

Saaren keskiosan laaksoalueella sijaitsee entisiä maatalousrakennuksia, joiden yhteydessä on ollut viljelymaata. Nykyisin viljelyskäyttö on lakannut ja entiset peltoaukeat ovat kasvaneet tai kasvamassa umpeen. Ne toimivat joko niittynä tai laiduntilkkuina saaren kotieläimille. Osa entisestä peltomaasta on otettu viljelypalkkäyttöön. Viljelysmaiden kasvaessa umpeen, on saari lähes kauttaaltaan puustoinen. Peitteisyys on melko yhtenäistä, sitä rikkovat vain jonkin verran rakennusten pihapiirit, entiset viljelyalueet ja lakialueiden avokalliot.

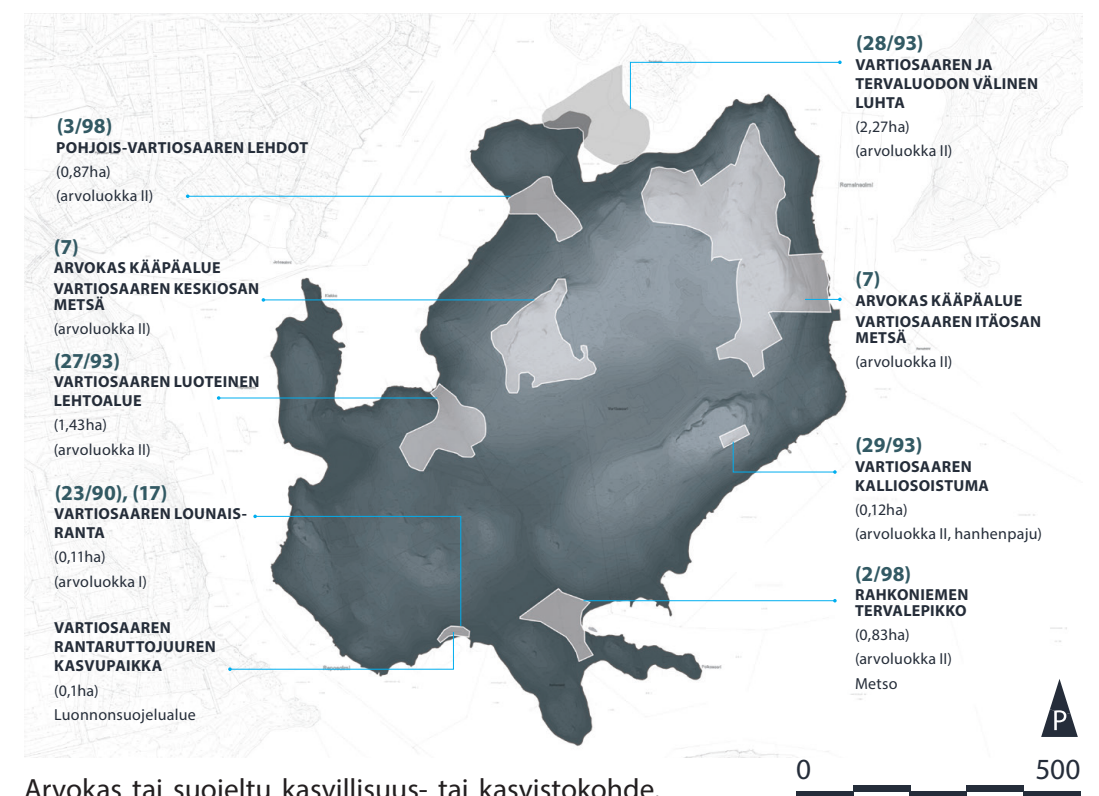
Vallitsevat metsätyypit ovat pohjoispuolen rantavyöhykkeellä lehto, saaren sisäosassa lännessä mustikkatyypin tuore kangas ja eteläosassa käenkaali-mustikkatyypin kangas. Saaren pohjoisosassa ja selänteiden lakialueilla vallitseva metsätyyppi on puolukka- ja kanervatyypin kangas. Selänteiden lakialueilla kasvilisuus on kuivaa ja puusto on harvempaa, myös avokalliota esiintyy. Valtaosa päävedenjakajien metsistä on merkitty arvokkaiksi metsäkohteiksi (METSO) (YMK 2013). Myös länsiosan lehdot on luokiteltu kasvillisuudeltaan arvokkaiksi.

Vartiosaarella on lukuisia arvokkaita kasvillisuus- tai kasvistokohteita, mutta vain yksi varsinainen suojelukohde. Saaren etelärannalla sijaitsee hiekkainen merenrantaniitty, jossa kasvaa Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu rantaruttojuuri (*Petasites spurius*). Kohde on tietyvästi lajin ainoa esiintymispaikka Suomessa. Luonnonsuojelulain mukaan erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai olosuhteiden heikentäminen on lailla kielletty. Vartiosaaren esiintymä lähialueineen on rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi. (Pietilä 2001)

Saaren arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet ovat



Metsätyypit ja arvokkaat metsäkohteet. (HK), (18)



Arvokas tai suojeltu kasvillisuus- tai kasvistokohde. (HK), (19)



pääasiassa soistumia, lehtoja, luhtia ja kääpäesiintymiä, joille on annettu arvoluokka II. Vartiosaaren luoteinen lehtoalue on yli hehtaarin laajuinen pääasiassa kuivahkoista kallionaluslehdoista ja kuivahkosta lehtomaisesta metsästä koostuva alue, jossa kasvaa Helsingissä silmällä pidettävä laji metsämarianheinä. Pohjois-Vartiosaaren lehdot on entiselle viljelymaalle eli lehtoraiviolle muodostunut lehtoalue. Vartiosaaren ja Tervaluodon välinen luhta on yli 2 hehtaarin laajuinen maaduntaluhta- ja niittyluhta-alue, joka yhdistää saaret. Vartiosaaren eteläisen päävedenjakajan laella notkelmassa sijaitsee pieni kalliosoistuma, jossa kasvaa Helsingissä erittäin uhanalainen laji hanhenpaju. Rahkonien tervalepikko saaren eteläosassa on huomattavan arvokas saniais- ja mesiangervolehto, jossa sijaitsee kotkansiipiesiintymä ja suuria tervaleppiä. (YMK 2013) Kääpäalueita on Vartiosaassa kaksi: Vartiosaaren keskiosan ja itäosan metsät. Alueilla on runsaasti kaatuneita ja kelottuneita puita. (YMK 2012)

Vartiosaassa on rantaviivaa yli kuusi kilometriä, josta suurin osa on kaupungin omistuksessa. Rantojen saavutettavuus vaihtelee saaren eri osissa merkittävässä. Osa rannoista on jyrkkärinteisiä, kallioisia luonnonrantoja. Paikoitellen on kosteita tulvameisiä tai ruovikkoisia luhtia. Saaren lounaisranta on helposti saavutettavissa loivasti viettävän tai tasaisen rannan ansiosta. Lounaisrannalla sijaitsee myös luonnonhiekkaranta.

Vartiosaassa on kaksi linnustollisesti kohtalaisen arvokasta aluetta, Vartiosaaren länsiosan ja pohjoisosan metsät, yhteensä lähes 40 hehtaaria. Lisäksi Vartiosaaren välittömässä läheisyydessä, pääasiassa Reposalmen alueella sijaitse kolmas linnustollisesti kohtalaisen arvokas alue, Laajasalon uimarannan alue. Linnustoalueet eivät edellytä erityistä huomiota suunnittelussa. Saaren eläimistö on tyypillistä, eikä poikkeaa mantereen lajistosta. Saassa esiintyy kuitenkin useita lepakkolajeja, jotka tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Lepakko on luonnonsuojelulain ((LSL 29 §) nojalla rauhoitettu laji Suomessa. Lepakot kuuluvat lisäksi Euroopan Unionin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden levähdys- ja lisääntymispaikkojen hävittäminen ja

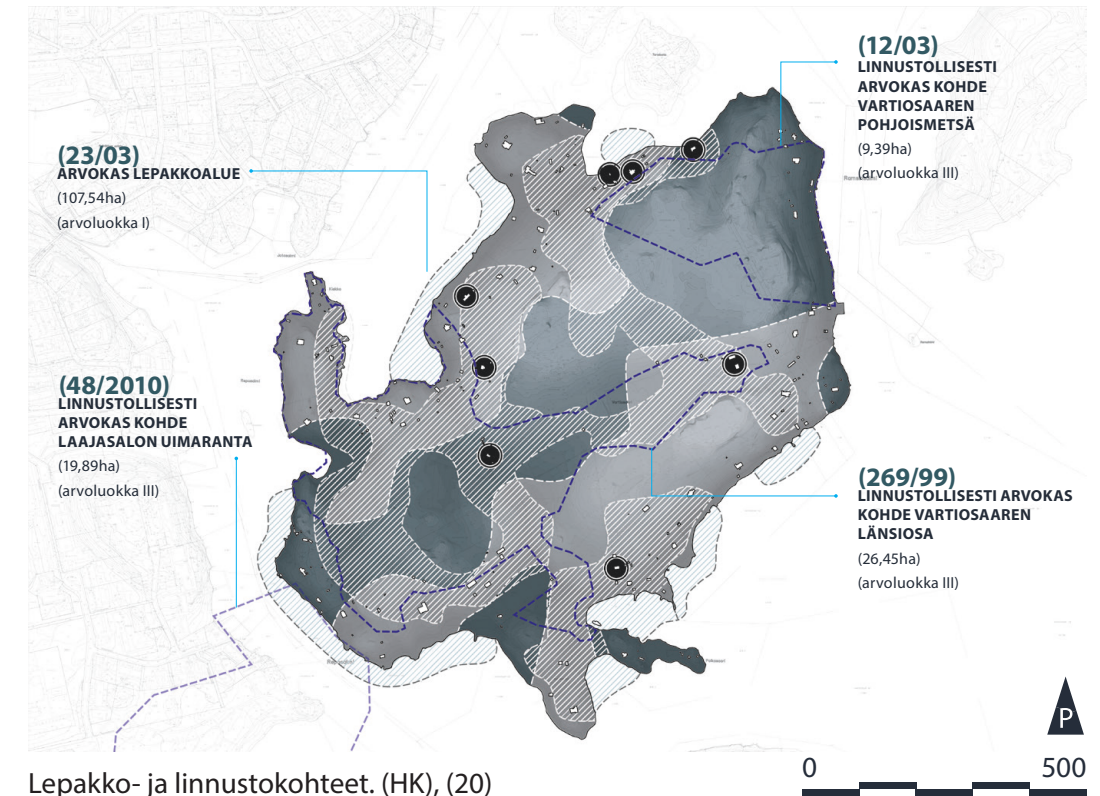
heikentäminen on kiellettyä koko Euroopan Unionin alueella (Finlex 2015b, c). Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisussa *Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2003* mukaan Vartiosaassa tavataan useita lepakkolajeja, kuten pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisiipat ja korvayökö. (YMK 2003)

Vuonna 2012 Vartiosaarta koskien tehtiin osayleiskaavoitusta silmällä pitäen tarkennettu lepakkoselvitys. Selvityksessä tehtiin sekä talvi- että kesäkartoitukset ja apuna kartoituksessa käytettiin asukaskyselyjä ja lepakkotutkimuksessa käytettävää laitteistoa. (KSV 2013e).

Kartoituksen perusteella selvisi, että lepakkoja esiintyy lähes kaikissa saaren osissa, mutta eri lajeilla on omat lajityypilliset elinympäristönsä. Selvityksessä ilmeni, että suunnittelussa on mahdollista huomioida eri lepakkolajien tarpeet, niin että niille aiheutuvat haitat voidaan minimoida ja elinympäristöjä säilyttää. Eri lepakkolajit saalistavat eri alueilla ja eri tavoin. Osa lajeista on herkempiä häiriöille, joten lajikohtaiset ominaisuudet tulee huomioida suunnittelussa. Lepakot käyttävät Vartiosaarta lähinnä saalistukseen. Selvityksessä ilmeni lisäksi rakentamisen kannalta merkittäviä esiintymiä: kahdeksan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa sekä kaksi talvehtimispaikkaa. Talvehtimispaikat ovat kellarirakennuksia, jotka kuuluvat luokkaan 1. eli "lain suojaamat lisääntymis- ja levähdyspaikat". "Talvehtimispaikat on huomioitava maankäytön suunnittelussa siten, että niiden ominaispiirteet säilyvät ja lepakoiden talvehtiminen kohteissa on mahdollista myös tulevana vuosina." (KSV 2013e)

## GEOLOGIA

Vartiosaari koostuu kahdesta kallioselänteestä ja niiden väliin jäävästä laaksosta. Saaren maaperä on selänteiden osalta kalliota ja saaren keskiosan laakson ja loivien ranta-alueiden osalta moreenia. Kallioperä on eheä ja rakennettavuus hyvä. Kivilajina on kairusten perusteella Suomessa varsin yleinen amfiboliitti. (GTK 2015) Vartiosaari sijoittuu suurmaisemassa pohjois-eteläsuuntaisen kallioperän murroslinjan reunalle. Murroslinja kulkee Vartiosaaren ja Ramsin-



Lepakko- ja linnustokohteet. (HK), (20)

niemen välistä Ramsinsalmen kohdalla. Murroslinja erottuu maisemassa Vartiosaaren ja Ramsinniemen jyrkkinä kalliorantoina. Vartiosaaren jyrkkä itäranta on merkitty arvokkaaksi kallioalueeksi. Saaren rinteet ovat paikoitellen jyrkkärinteisiä ja jyrkäniteitä esiintyy lukuisia. (YMK 2004)

Jääkaudesta muistuttavat saaren lounaisrannalla sijaitseva valtava siirtolohkare, sekä saaren eteläosassa Rahkonien länsirannalla sijaitseva halkaisijaltaan noin metrin levyinen hiidenkirnu. Saaren eteläisen selänteen pohjoispuolelta on löydetty muinaisen Litorinameran rantakivikko. (YMK 2004) Saassa esiintyy myös pieni liuskelouhos, joka toimii nykyään ulkoilmakappelinä.

Saarella on harjoitettu kivilouhintaa pienimuotoisesti vuonna 1913 kirjatun tiedon mukaan. Länsiosassa on louhittu liuskekieveä ja mahdollisesti liuskegneissiä on louhittu Suomenlinnan rakennusten

kattoihin. Myöhemmin saaren huvilarakentamisen vuoksi louhintaa on jatkettu. (KSV 2013f) Ihmisen jäljet näkyvät myös muualla saaren maisemassa. Saaren itäosan näköalakalliolle, jota kutsutaan usein Viikinkikallioksi, on aikoinaan rakennettu kummeli oletettavasti merkkitulua varten. Saassa saattaa sijaita myös muinaishauta (KSV 2013f).





Suuri siirtolohkare saaren etelärannalla. (HK)





Luonnon hiekkaranta Vartiosaaren etelärannalla. Näkymä Karpiselälle. (HK)



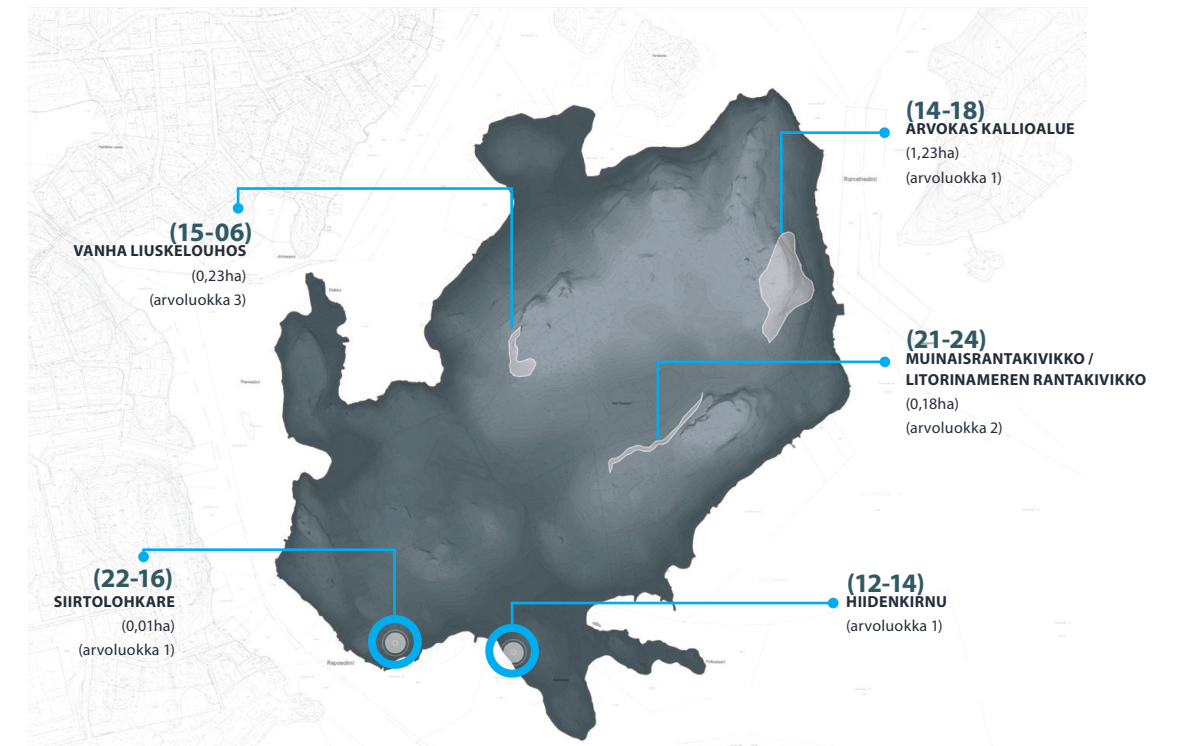
## MAISEMARAKENNE JA HYDROLOGIA

Suurmaisemassa Vartiosaari, Ramsinniemi ja Meri-Ras-tila muodostavat yhtenäisen lounais-kaakko suuntaisen harjun, jonka Ramsinsalmen murroslinja katkaisee. Myös Vartiosaaren maisemarakenteessa erottuvat selvästi lounais-kaakko suuntaiset selänteet, jotka muodostavat 2/3 osaa saaresta. Selänteet kohoavat yli 30 metriä merenpinnan yläpuolelle (mpy) ja yhdistyvät saaren itäosassa muodostaen U-kirjainta muistuttavan vedenjakajan. Selänteet rajautuvat jyrkkärinteisiin mereen. Niiden väliin muodostuu pitkänomainen laaksotila, joka on käytännössä yläköä, keskimäärin korkeudella 15 mpy. Saaren länsipuolella maisemassa on heikommin erottuva C-kirjainta muistuttava loivarintainen selänne, joka on yksi saaren kolmesta päävedenjakajasta.

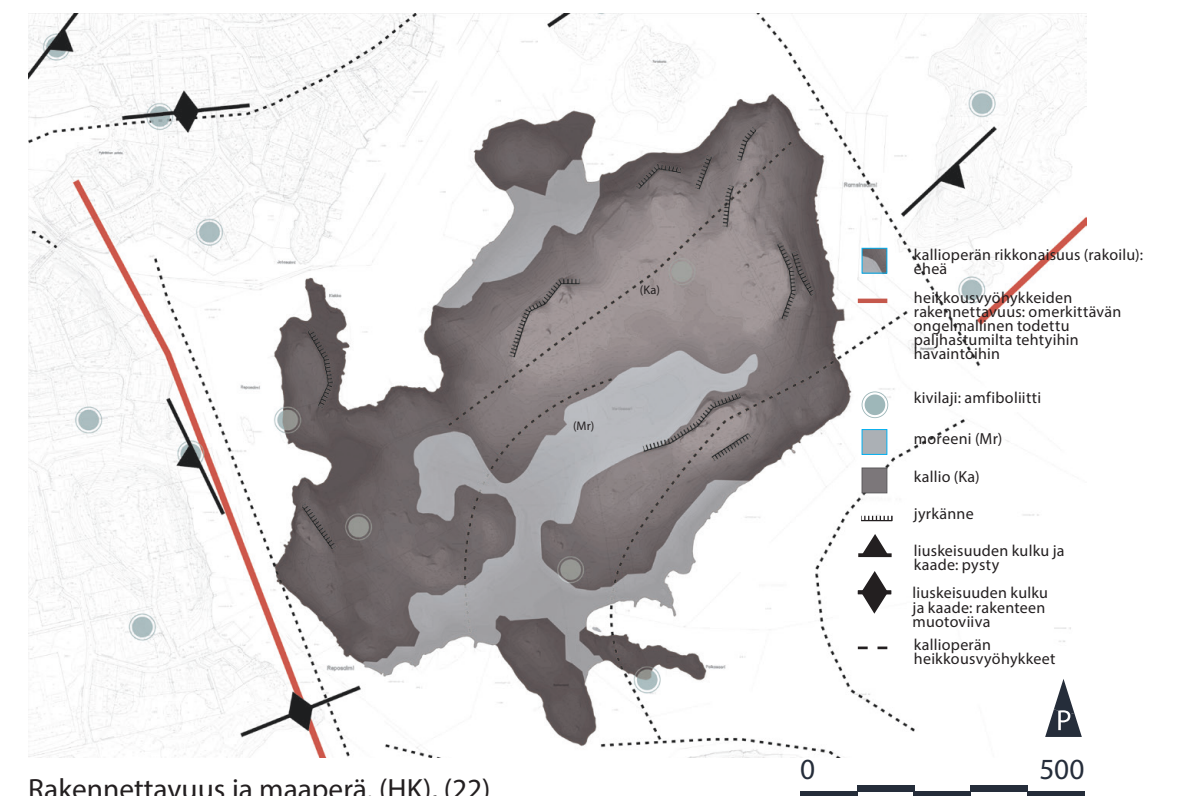
Saaren pintavesihydrologiasta muodostuu mielenkiintoinen saaren omaleimaisen topografian ansiosta. Saaren suuret selänteet saavat suuren osan valumavesistä virtaamaan sisäosan melko tasaiseen laakso-tilaan. Selänteet muodostavat tehokkaan suojan Karpiselältä puhaltavia tuulia ja aurinkoa vastaan, minkä vuoksi laaksoalueen haihdunta on vähäistä. Kylmä ja kostea ilma jää helposti taskumaiseen laakso-tilaan seisomaan. Alue onkin aiemmin ollut suomaata, kunnes se ojitettiin viljelyskäyttöön ilmeisesti 1900-luvun alussa (KSV 2013f). Ojien tarkoituksena on kuivattaa maata johtamalla ylimääräinen vesi pois. Ojitus on osaltaan saattanut lisätä ravinteiden kulkeutumista valuma-alueille. Pääasiallisilla valuma-alueilla tavataan nyt runsasravinteisia soistumia ja runsasravinteisia lehtoja.

Saaren topografia muodostaa T-kirjaimen muotoisen valuma-alueen. Ojituksen myötä valuma-alueen vaikutus maaperän ravinteikkouteen lienee voimistunut. Saaren pohjoispuolella valuma-alueen alaosassa sijaitsee Vartiosaaren luoteinen lehtoalue ja eteläpuolella Rahkonniemen tervalepikko. Myös Pohjois-Vartiosaaren lehdot ovat mitä todennäköisimmin syntyneet entisen viljelykäytön myötävaikutuksesta. Jyrkkärinteisiä kallioisia pohjoisrinteitä pitkin sadevesi valuu imeytymättä maaperään, kuljettaen mukanaan ravinteita ja maa-ainesta. Mereen päätyessään valumavesien mukana kulkeutuneet ravinteet ja maa-aines ovat rehevöittäneet Vartiosaaren ja Tervaluodon välistä suojaisaa ja matalaa lahdenpoukamaa. Alueelle on muodostunut maaduntaluhta ravinteiden ja partikkelien sedimentoitumisen seurauksena.

Vartiosaaren etelärannalla esiintyvien voimakkaampien tuulien kasvattama aallokko estää mereen kulkeutuvia ravinteita kerääntymästä. Vallitseva tuulensuunta on Laajasalon suunnasta (Ilmatieteenlaitos 2015, Windfinder 2015), joten Vartiosaari on suojassa avomereltä puhaltavilta tuuilta. Saari on altis ainoastaan kaakosta, Karpiselältä puhaltaville tuulille. Korkea ja jyrkkä eteläselänne ottaa tuulet vastaan, joten sisämaassa tuulisuutta ei havaitse. Jyrkkien rantojen ansiosta merivesi ei tulvatilanteissa nouse korkealle sisämaahan. Tulville alttiit alueet sijaitsevat pääasiassa saaren eteläosassa Rahkonniemen tyvessä.



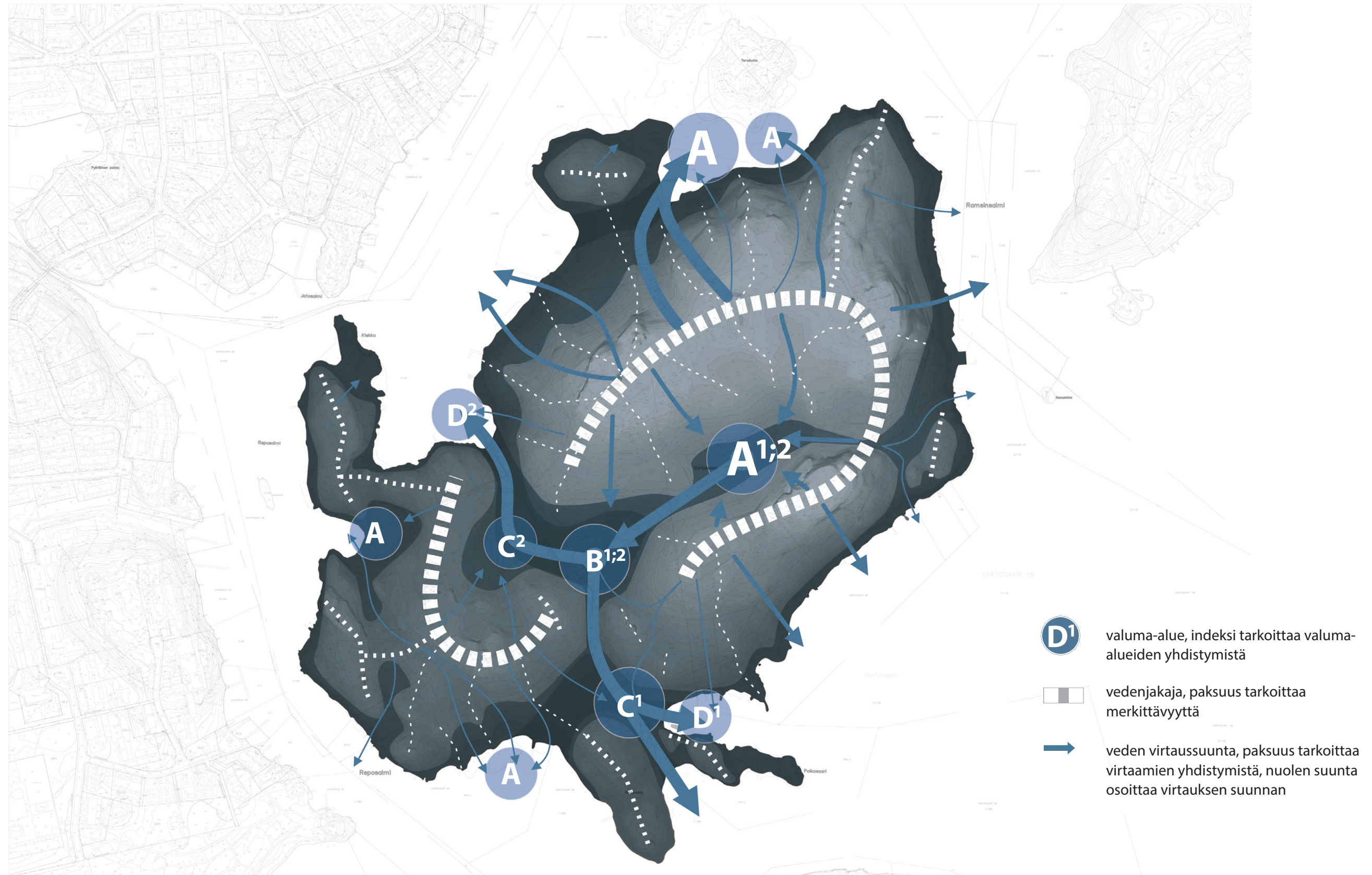
Geologisesti tai geomorfologisesti arvokas kohde. (HK), (21)



Rakennettavuus ja maaperä. (HK), (22)



## MAISEMARAKENNE JA HYDROLOGIA





## 2.2. RAKENTAMISEEN SOVELTUVAT ALUEET

Sigfried Giedion kirjoittaa: "Kaupungit ovat aina olleet sosiaalisten, poliittisten ja taloudellisten intressien kasaantumia — joskin modernissa kaupungissa keskinäiset suhteet ovat enemmän kuin ainoastaan tilallisia." (Giedion 1941) Sanan kaupunki etymologia tulee latinankielen sanasta *civitas*, joka tarkoittaa vapaasti suomennettuna "samojen poliittisiin ja uskonnollisiin instituutioihin ryhmittyneitä heimojen liittoa". Täytyy siis muistaa, ettei kaupunki ole ainoastaan materian rakenteellinen keskittymä, vaan ennemminkin instituutio, jossa erilaiset arvot kohtaavat ja joutuvat vastakkain. (Eaton 2002) Kaupunkitutkija ja tekniikan tohtori Kaarin Taipale kiteytti kaupunkisuunnittelun vaikeuden osuvasti 2.4.2014 järjestetyssä "Kenelle rannat ja saaret? Helsingin kaavoitus valintojen edessä" – illassa, että "Rantarakentaminen on kompromissien tekemistä. Erilaiset intressit kohtaavat. – jos kaikki säästettäisiin, eläisimme museossa!" (Taipale 2014)

Vartiosaaren kohdalla tämä väite on äärimmäisen osuva. Kaupunkilaisilla ja päättäjillä on erilaisia näkemyksiä ja intressejä saaren tulevaisuuden suhteen, lisäksi saaren lukuisat arvot asettavat kovat vaatimukset suunnittelulle. Rakentamiseen hyvin soveltuvia alueita on Vartiosaassa vain vähän lukuisten luonto- ja rakennetun ympäristön arvojen vuoksi.

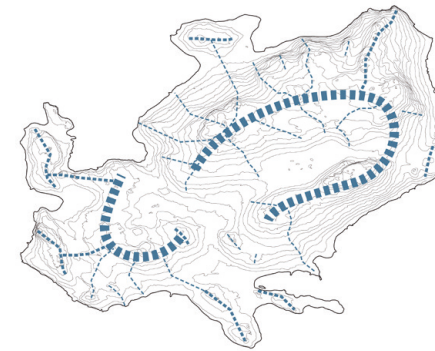
Saaressa löytyy vain muutamia suppeita alueita, joille voidaan rakentaa ilman, että rakentamisessa täytyy huomioida jokin rajoittava tekijä. Vartiosaarta koskevien selvitysten ja diplomityön analyysien pohjalta voidaan todeta, että rakentaminen on mahdollista saaren länsirannalta saaren sisäosan laaksoilaan ulottuvalla vyöhykkeellä. Alue on karkeasti noin kolmannes koko saaren pinta-alasta. Rakentamiseen soveltuvat alueet on jaettu kahteen kategoriaan, A- ja B-luokkaan, sen mukaan miten hyvin ne soveltuvat rakentamiseen. Luokan A-alueilla ei rakentamisessa ole erityistä huomioitavaa. A-alueet sijaitsevat saaren länsiosassa. Luokan B-alueilla esiintyy arvoja, jotka tulee huomioida rakentamisessa, mutta jotka eivät suoraan estä rakentamista. B-luokan alueiden käyttöönotto vaatii harkin-

taa ja huolellista toteutusta. B-alueet jaetaan kolmeen pääryhmään: B<sup>1</sup>-alueella sijaitsee arvokasta metsäluontoa, mutta ei erityisiä kasvillisuuskohteita, rakentaminen on mahdollista metsäluonto huomioiden. B<sup>2</sup>-alueet sijaitsevat huvilavyöhykkeellä, joten mahdollinen rakentaminen edellyttää huvilarakennuskannan ja kokonaismiljöön huolellista suunnittelua. Luokan B<sup>3</sup>-alueet sijaitsevat valuma-alueilla, joilla tulee huomioida hulevesien käsittely. Lisäksi koko saarella tulee huomioida lepakon elinympäristöjen turvaaminen. Myös rakentamisen aikainen häiriö tulee huomioida. Lepakkojen esiintymisalueet vaihtelevat saarella laajasta riippuen, minkä vuoksi lepakkojen osalta on noudatettava tarkempia lajikohtaisia ohjeita.

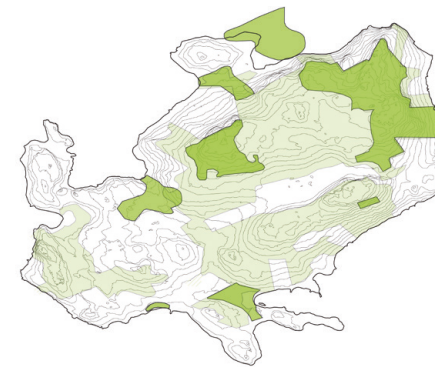
Saaren rantoja kiertää huvilarakennusten vyöhyke. Tälle alueelle ei tässä diplomityössä pääasiassa osoiteta uutta rakentamista, jotta kulttuurihistoriallisesti eheä huvilakokonaisuus säilyy. Huvilavyöhykkeelle voidaan, ja on suositeltavaa, ohjata virkistysreittejä, jotta huvilarakennusperintö on kaupunkilaisten saavutettavissa. Alueella on suurta arvoa niin esteettisessä kuin pedagogisessa mielessä. Huvilavyöhykkeelle voidaan harkinnanvaraisesti ja perustellusti rakentaa virkistystä palvelevia rakenteita tai rakennelmia. Huvilavyöhykkeelle tulee laatia erillinen kehittämis-/kunnostus- ja virkistyskäyttösuunnitelma.

Rakennustaiteellisesti huomattavan arvokkaat kohteet puutarhoineen entisöidään lepakot huomioiden. Huvilat ja vanhat rakennelmat tarjoavat elinpaikkoja lepakoille. Lepakoiden kannalta Vartiosaaren rannat ja huvilarakennukset tarjoavat erinomaiset elinolosuhteet. Myös rannat tulee säilyttää pääasiassa puustoisina, jotta lepakoiden rantasaalistusalueet säilyvät. (KSV 2013e) Maisemakokonaisuuden eheyden vuoksi on tärkeää, että saaren ranta-alueiden puustoa säilytetään, jotta saariston vihreä siluetti mereltä katseltuna säilyy.

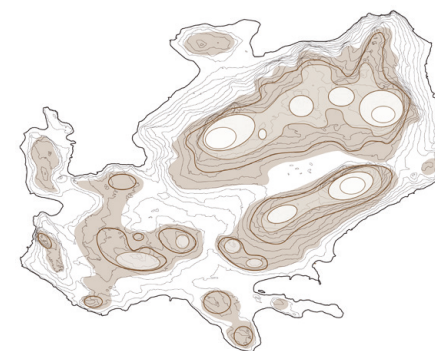
Rantavyöhykkeellä ei ole suurta tulvimisen vaaraa, koska saaren rannat ovat jyrkkärinteisiä. Alavilla alu-



Vedenjakajat. (HK)



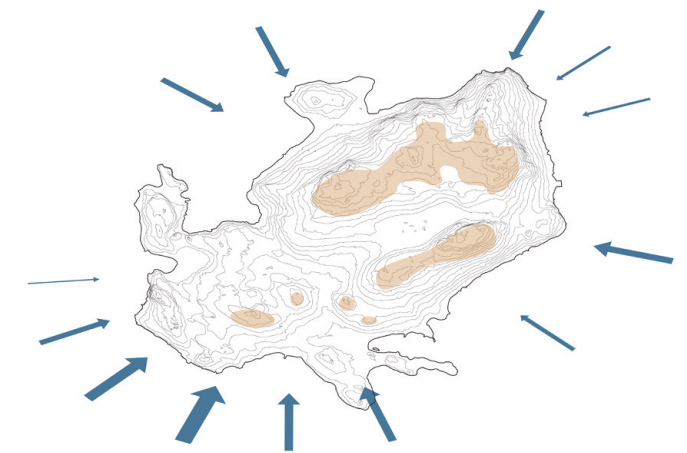
Luontoarvot. (HK), (24)



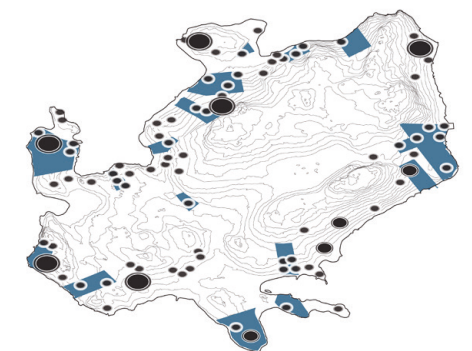
Selänteet ja topografia. (HK)



Tulvalle alttiit alueet ja alavat alueet. (HK)



Tuulisuus ja lakialueet. (HK), (25)

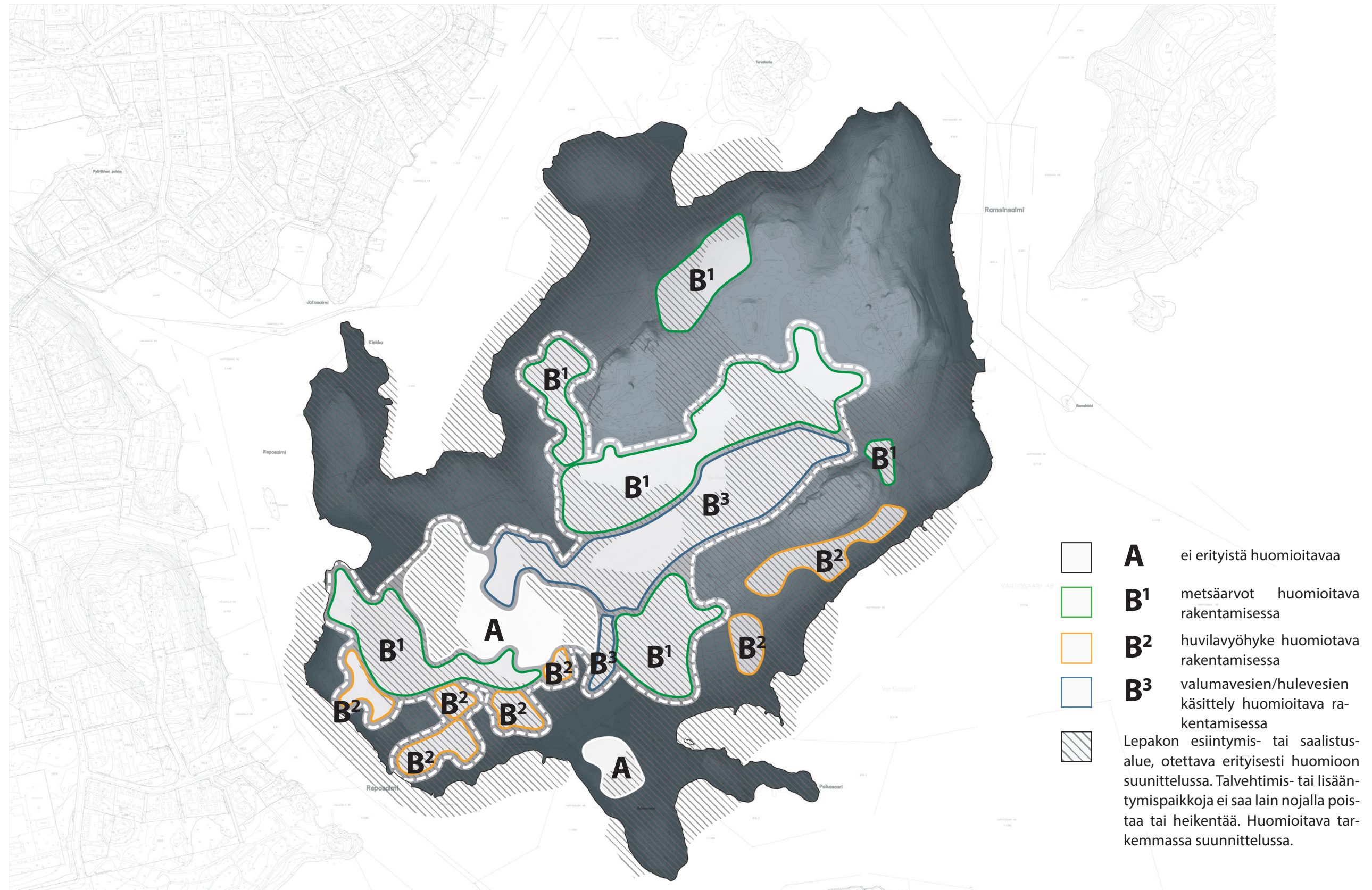


Maanomistus ja rakennettu ympäristö. (HK), (26)





## RAKENTAMISEEN SOVELTUVAT ALUEET KARTALLA





eilla saaren eteläosassa rakentaminen tulee sijoittaa tulva-alueen yläpuolelle. Saaren sisäosissa valuma-alueilla laaksossa tulee rakentamisessa erityisesti huomioida hulevesien käsittely jo yleissuunnitteluvaiheessa. Tarkemmassa suunnittelussa on syytä tutkia seikkaperäisemmin rakentamisen vaikutusta alueen pintavesi-hydrologiaan ja sitä kautta valuma-alueilla sijaitseviin arvokkaisiin kasvillisuus- tai kasvistokohteisiin. On hyvä muistaa, että saaren keskiosan laakso on ennen ihmisen vaikutusta ollut lähinnä suomaata.

Maaperän osalta Vartiosaari ei aseta erityistä huomioitavaa rakentamiselle. Maaperä on selänteillä kalliota ja laaksossa moreenia. Molemmat soveltuvat rakentamiseen erinomaisesti. Saaren maaperässä ei myöskään ole saastuneita maa-alueita. Saaren topografia sen sijaan asettaa omat vaatimuksensa rakentamiselle. Selänteet ovat ulkoreunoilla jyrkkärinteisiä, eikä rakentaminen niille helposti toteutettavissa. Luontoarvojen ja huvilavyöhykkeen vuoksi rinnerakentamiseen mahdollisesti soveltuvat alueet ovat suppeita ja muista rakentamiseen soveltuvista alueista erillään. Diplomityössä tavoitteena on suunnitella kaupunkirakenteeltaan yhtenäinen kokonaisuus.

Vartiosaaren korkein kohta kohoaa yli 30 metriin, joten selänteiden lakialueet tulee säästää rakentamiselta. Lakialueilla on runsaasti avokalliota ja puusto on harvempaa kuin saaren muissa osissa. Kenttäkerroksen kasvillisuus on herkkää kulutukselle, mikä on huomioitava virkistysreittejä laadittaessa. Myös saaristomaisen kannalta on tärkeää, että lakialueille ei rakenneta. Luontoarvoja on Vartiosaaressa runsaasti. Arvoluokituksestaan kaikkein tärkeimmät kohteet on rajattu rakentamiseen soveltuvien alueiden ulkopuolelle. Arvoluokituksestaan kohtalaisen tärkeät tai rajaukseltaan suuntaa-antavat alueet voivat olla rakentamiseen soveltuvia.

Kaupunki omistaa noin 90 prosenttia Vartiosaaren maa-alasta. Yksityiset maa-alueet on jätetty rakentamiseen soveltuvien alueiden ulkopuolelle. Yksityinen

maanomistus sijoittuu lähes täysin saaren ranta-alueelle, mikä asettaa omat haasteensa saaren virkistyskäytölle. Huvilavyöhykkeelle laadittavassa erillisessä kehittämissuunnitelmassa tulee perehtyä tarkemmin virkistysreittien sijoittumisesta maastoon niin, että maanomistus huomioidaan. Virkistysreittejä ei voi linjata kulkemaan pihojen läpi.

Suunnitelmassa huomioidaan myös saaren tuuliolosuhteet, näkymät ja aurinkoiset rinnealueet. Vartiosaari sijoittuu sisäsaaristoon, joten tuulisuus on kohutuullista. Meren rannalla tuulen vaikutukselta ei voida kokonaan välttää, mutta se on hyvä huomioida kaupunkirakenteessa välttämällä niin sanottujen tuulituneleiden muodostumista. Tuulisuutta voidaan hallita myös kasvillisuudella. Vallitseva tuulensuunta on lounaasta, talvella myös pohjoistuulet ovat etenkin viime vuosina olleet yleisiä. (Ilmatieteenlaitos 2015, Windfinder 2015)

## 2.3. SWOT-ANALYYSI

### ALUEEN VAHVUUDET JA HEIKKOUEDET





## 2.4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tehtyjen analyysien ja selvitysten pohjalta käy ilmi, että Vartiosaaren saattaa olla mahdollista rakentaa tulevaisuuden asuinalue, mikäli luontoarvojen säilyminen pystytään ratkaisemaan suunnittelussa. Helsingin kaupungin halu laajentua itään ja vahvistaa kaupungin merellistä imagoa on perusteltavissa muun muassa kaupunkilaisten virkistytymisellä ja globaalilla markkinataloudella, jossa jokainen kaupunki kilpailee ulkomaisista sijoittajista brändillään. Helsingin seutu on kasvanut väljään ja pirstaleisesti, joten yksistään ilmastopoliittisesti tarkasteltuna kaupungin tulee tiivistyä. Tiivistyvällä kaupunkirakenteella on myös suotuisia vaikutuksia liikennemuotojen valintaan, muun muassa pyöräilyn ja kävelyn yhteyksien parantuessa. Tällä on merkittäviä kansanterveydellisiä vaikutuksia. Myös saariston avaaminen kaupunkilaisten virkistys- ja asuinkäyttöön raideliikennettä parantamalla lisää osaltaan kaupunkilaisten hyvinvointia.

Vartiosaaren sijainti itään sijoittuvan saaristonauhan yhtenä osana on merkittävä koko merellisen kaupungin toteutumisen kannalta. Mikäli Kruunusillat ja saaristoraitiovaunuyhteys jäävät toteutumatta, putoaa pohja kaikilta itäisen saaristovyöhykkeen suunnitelmilta. Ilman tehokasta joukkoliikennettä saaristo jää vain muutamien harvojen etuoikeutettujen oikeudeksi. Helsingin seutu tarjoaa vain vähän todellisia mahdollisuuksia saaristoelämän kokemiseen ilman yksityisautoa.

Kun ymmärretään Vartiosaaren sijainnin merkitys seudullisessa kontekstissa, voidaan ymmärtää miksi sen rakentamisen kannalle ovat asettuneet myös monet ekologisten arvojen puolestapuhujat. Saaren lukuisat luontoarvot ja sen poikkeuksellisen hyvin säilynyt 1800-luvun lopun ja 1900-luvun kesähuvilarakennuskanta voi olla mahdollista huomioida suunnittelussa niin, että arvot säilyvät rakentamisesta huolimatta. Pelkästään huolellisella suunnittelulla ei pystytä turvaa-

maan kaikkien arvojen säilymistä ja Vartiosaaren kohdalla joudutaan tekemään vaikeitakin kompromisseja, tai uhrauksia luonnon kustannuksella.

Vartiosaari on poliittisesti vaikea kohde, kun ajatellaan kuinka paljon mahdollisuuksia saaristoraitiotieyhteys avaa ja vastaavasti kuinka paljon menetetään, jos Vartiosaari rakennetaan. Helsinki on rakentunut jo niin pitkälle, että luonnontilaisia alueita on jäljellä melko vähän. Niiden rakentamiselle täytyy olla poikkeuksellisen hyvät perustelut. On kuitenkin muistettava, että vertailussa muihin eurooppalaisiin suurkaupunkeihin, Helsinki on poikkeuksellisen metsäinen pääkaupunki. Tilastokeskuksen mukaan Uudellamaalla on rakennettua maata maapinta-alasta reilut 12 prosenttia ja koko Suomi on Euroopan metsäisin maa (Vuonna 2010 maapinta-alasta 77 prosenttia) (Tilastokeskus 2014), ja kuten aiemmin mainittua, Suomen liikenteen aiheuttamat päästöt ovat Euroopan toiseksi suurimmat (Ilmasto-opas.fi 2015). Suomi myös käyttää Euroopan maista Norjan jälkeen eniten kotimaan luonnosta otettua materiaalia (esim. puu, mineraalit, rakentamisessa käytetty maa-aines, ihmisten ja eläinten ravintona käytetyt kasvit ja luonnoneläimet) talouden jatkoprosessointiin suhteessa väkilukuun. "Luonnonvarojen kokonaiskäyttömme oli vuonna 2012 103 tonnia henkeä kohti, mikä on kansainvälisesti vertailuna huomattavan paljon." (Tilastokeskus 2014)

Pääkaupunkiseudulle kohdistuva väestönkasvu on voimakasta ja sen vuoksi onkin ensiarvoisen tärkeää, että pääkaupunkiseutu ei pääse hallitsemattomasti laajentumaan ja yksityisautoiluun perustava rakenne saadaan Tukholman tapaan tiivistymään systemaattisen ja päättäväisen seutusuunnittelun tuloksena. Kaupungistuminen on ilmiö, jota emme voi pysäyttää. Siihen on sopeuduttava ja ennen kaikkea siihen on varauduttava etukäteen. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen on yksi suurimpia ilmastonmuutosta kiih-



dyttäviä tekijöitä, sillä se lisää liikenteen aiheuttamia päästöjä yksityisautoilun lisääntyessä. Tilastokeskuksen mukaan "ilmastonmuutos on uhkatekijänä huomattavasti merkittävämpi kuin uhanalaisuuden syynä." (Tilastokeskus 2014) Tässä valossa Vartiosaaren "uhraaminen" rakentamiselle voi olla paremmin hyväksyttävissä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Helsinki kasvaa ja kasvulle täytyy osoittaa selvästi suunta. Kasvihuo- nepäästöt on saatava kuriin, jotta ilmastonmuutosta saadaan hillittyä. Kaupunkirakenteen tulee tiivistyä ja liikenteen perustua kävelyn, pyöräilyyn ja raideliikenteeseen. Vartiosaaren sijainti on seudullisesti keskeinen raideliikenteen toteutumisen kannalta. Vartiosaassa on lukuisia luonto- ja kulttuurihistoriallisia arvoja, jotka sijoittuvat saarella pääasiassa niin, että rakentaminen on mahdollista ilman, että arvot menetetään. Rakentaminen tulee tehdä näiden arvojen tai olosuhteiden edellyttämällä tavalla.



## 2.5. TAVOITTEET

Helsingin kasvupaine on niin suuri, että tarve tiivistää yhdyskuntarakennetta on todellinen. Richard Register kirjoittaa, että elämänlaatumme riippuu pitkälti siitä kuinka rakennamme kaupunkimme. Mitä suurempi aluetehokkuus ja monimuotoisuus kaupungissa valitsee, sitä vähemmän ollaan riippuvaisia moottoriajoneuvoliikenteestä. Se puolestaan vähentää käytettyjen resurssien määrää ja säästää luontoa. (Register 2006) Helsinki on rakennettu melko väljästi verrattuna moniin muihin Euroopan pääkaupunkeihin, joten yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja tehostaminen on kaupungin ensisijainen tavoite. Uusia luonnontilaisia tai viheralueita ei pitäisi ottaa asumisen käyttöön, elleivät ne sijaitse seudullisesti strategisilla paikoilla. Vartiosaaren kohtaloksi näyttää väestönkasvun myötä koituvan sen seudullisesti merkittävä sijainti. Seudullisessa tarkastelussa Vartiosaaren rakentaminen vastaa niitä ilmastopoliittisia ja valtakunnallisia maankäyttötavoitteita, joihin Suomi on sitoutunut. EU:n ilmast- ja energiapaketin mukaisesti Suomi on hyväksynyt EU-tavoitteen vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 20 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä (YM 2015).

Kuitenkin Vartiosaaren rakentaminen on monille kaupunkilaisille emotionaalisesti vaikea hyväksyä. Tuhannet kaupunkilaiset vastustavat Vartiosaaren rakentamista: ”Save Vartiosaari”-nimisessä ryhmässä Facebookissa on yli 2000 ihmistä (Facebook 2015) ja yli

4600 ihmistä on allekirjoittanut internetissä adressin: ”Vetoomus Meri-Rastilan, Kivinokan ja Vartiosaaren puolesta” (adressit.com 2015). Saaren luontoa ei haluta menettää asumiselle, eikä arvokasta saaristomaisemaa haluta turmella suurilla silloilla.

Tässä diplomityössä ensisijaisena tavoitteena on suunnitella asuinalue, jossa on riittävä asukaspohja, jotta pikaraitiotieyhteys toteutuu. Asuinalue toteutetaan niin tiiviisti, että saaren luontoarvot säilyvät. Saaren kulttuurihistoriallisesti arvokas huvilarakennuskanta suojellaan ja huvilavyöhyke saatetaan kaupunkilaisien ulottuville. Merimaisemassa saaren vehreä siluetti säilyy. Rakentaminen sijoitetaan niin, että se ei muuta saaren ilmettä merkittävästi. Kaupunkirakenteellista yhteyttä Laajasaloon painotetaan, jotta alue ei eriarvoistu. Tavoitteena on, ettei Vartiosaaresta synny muusta rakenteesta erillistä kaupunginosaa, vaan alue jossa asukkaiden lisäksi myös muut kaupunkilaiset ja turistit voivat käydä virkistytymässä merellisessä luonnossa ja tutustumassa Helsingin kulttuurihistoriaan. Saaristoraitiotieyhteys keskustasta Vuosaareen, jossa sijaitsee mm. Rastila Camping, avaa mahdollisuuden matkailun edistämiseksi. Huvilarakennuskannan ja saaristoluonnon lisäksi saaren vetovoimaisuutta lisätään toiminnallisuuden kautta. Näin pyritään varmistamaan, että Vartiosaaresta ei tule nukkumalähiö, vaan aktiivisen ja monipuolisen toiminnan alue.







Metsäluontoa Vartiosaaressa. (HK)



# KONSEPTI

# 3







## PROSESSI JA TEEMAT

### LÄHTÖKOHTIA TYÖSKENTELYYN

#### PROSESSI

Vartiosaaren suunnittelua on tässä diplomityössä lähestytty analyttisesti. Tutkielmien avulla on ensiksi pyritty ymmärtämään saaren seudullista kontekstia. Sijainnin kannalta keskeisin asia on saaren suhde etenkin Helsingin ja Vuosaaren yhdistävään saaristoraitiotiehen. Saaristoraitiotieyhteys mahdollistaisi sekä raideliikenne- että pyöräilyn ja kävelyn yhteyden itäiseen saaristoon. Saaren sijainti saaristoraitiotien varrella on keskeinen raitiotieyhteyden ja siihen liittyvien pyöräilyn ja kävelyn merellisten reittien toteutumisen kannalta. Saaren rakentumisella, ja sitä kautta Helsingin ja Vuosaaren yhdistävän saaristoyhteyden toteutumisella, on merkittävä vaikutus kymmenien tuhansien kaupunkilaisten elämäään. Tämän vuoksi työssä on tutkittu laajemmassa merkityksessä saaristoraitiotieyhteyden vaikutusta kaupungin liikenteeseen ja siten edelleen eri liikennemuotojen vaikutusta yhteiskunnalle. Vartiosaaren rakentumisella voi katsoa olevan, ainakin välillisesti, vaikutusta myös kaupunkilaisten liikkumistottumusten muovautumiseen raideliikennettä sekä kävelyä ja pyöräilyä suosivaksi. Saaristoon suuntaava joukkoliikenneyhteys avaisi toteutuessaan saaristoluonnon virkistysmahdollisuudet kaikkien kaupunkilaisten ulottuville. Se vahvistaisi Helsingin merellistä imagoa ja edistäisi matkailua. Saaristoraitiotien uhka on, että vetovoimainen, herkkä saaristoluonto ei kestä voimakasta rakentamista ja saaristomaisema menetetään. Kuopiossa uusi Saaristokaupunginosa on kuitenkin luonut uskoa, että saaristo voidaan onnistuneesti valjastaa ihmisen käyttöön ja virkistäytymiseen tehokkaastakin asuntotuotannon volyyymista huolimatta

Saaristoraitiotielinjauksen kannalta kenties yksi suurimmista haasteista on Vartiosaaren kohtalo. Saari, joka on vuosikymmenestä toiseen jakanut niin kaupunkilaisten kuin päättäjienkin mielipiteet, on nyt joutunut sen kautta aikain voimakkaimman rakennuspaineen alle. Alueelle laaditaan parhail-

laan osayleiskaavaa, joka mahdollistaisi saarelle jopa 5000-7000 uutta asukasta. Diplomityössä on haluttu selvittää voidaanko saarelle todella rakentaa näin tehokas uusi asuinalue. Tästä syystä saaren ominaispiirteiden ja arvojen pohjalta on luotu lukuisia analyyseja, jotka valottavat tarkemmin mihin rakentamista voidaan osoittaa. Analyysit pohjautuvat sekä Vartiosaarta koskeviin selvityksiin että omaan päättelyyn ja johtopäätöksiin. Analyysit perustuvat uusimpiin Vartiosaarta koskeviin tietoihin.

Kaikki rakentamista rajoittavat tekijät on koottu yhteen. Tekijöitä on arvotettu sen mukaan, kuinka ehdoton rajoittavuus on. Näiden tietojen pohjalta on voitu muodostaa rakentamiseen soveltuvien alueiden kartta. Kartalla rakentamiseen soveltuvat alueet on vielä eroteltu sen mukaan, mitä rakentamisessa tulee kullakin alueella huomioida. Rakentamiseen soveltuvista alueista on muodostettu kaupunkirakenteen kannalta yhtenäinen ja tiivis alue, jonka pohjalta suunnittelualuerajaus on laadittu. Suunnittelualueen huolellinen rajaus on yksi keino, jolla rakentamisen aiheuttamaa ympäristövaikutusta on haluttu keventää. Suunnittelualueen ulkopuolelle on jätetty ne alueet, joihin rakentamista ei voida osoittaa ja joihin rakentaminen ei merkittävästi vaikuta. Suunnittelualue sisältää alueet, jotka soveltuvat rakentamiseen tai joihin rakentaminen todennäköisesti tulee vaikuttamaan.

Vartiosaaressa rakentamiseen erinomaisesti soveltuvia alueita on hyvin niukasti, selviää diplomityössä tehdyistä analyyseista. Erilaiset kasvillisuus, metsä, luonto- ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet kattavat lähes koko saaren. Työssä on eritelty rakentamiseen erinomaisesti soveltuvat kohteet alueista, joilla rakentaminen on mahdollista vain tietyt rajaehdot huomioiden. Esimerkiksi lepakon esiintymisalueelle voidaan tietyssä määrin rakentaa, mikäli lepakko huomioidaan rakentamisessa ja tärkeät lentoyhteydet saalistus- ja talvehtimisalueiden

välillä turvataan. Myös Metso-luokituksen mukaiselle arvokkaalle metsäalueelle voidaan rakentaa, jos rakentaminen sijoittuu alueen reunavyöhykkeelle, eikä se merkittävästi supista tai pirstaloi metsäaluetta. Alueet, joissa tulee huomioida tulviminen tai maaperän ajoittainen kosteus, voidaan ottaa rakentamisen käyttöön, mikäli voidaan osoittaa, että hydrologia huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa.

Viheryhteydet saaren eri osien viheralueiden välillä on tärkeää säilyttää rakentamisesta huolimatta. Suunnittelualuerajaus jättää saaren rannat pääasiassa rakentamisen ulkopuolelle säilyttäen näin Helsingin saaristolle ominaisen vihreän siluetin. Saaren itäosan laajat, metsäiset selänteet säilyvät viheralueina, joiden virkistyskäyttöä tulee selvittää erillisessä suunnitelmassa. Suunnittelualueen sisällä tulee turvata toimivat viheryhteydet laajojen viheralueiden välillä. Pääviheryhteys jakaa rakentamisen kahteen omaleimaiseen asuinalueeseen. Asuinalueiden sisällä on lisäksi useita sekundäärisiä viheryhteyksiä. Suunnittelualue sisältää joitakin arvokkaita kasvilisuu- ja kasvistokohteita, luonnonsuojelun alueen sekä lepakoiden talvehtimispaikan. Nämä yhdistetään muuhun viherrakenteeseen viherkäytävien avulla.

Suunnittelualueen rajauksen ja pääviheryhteyksien tarkentuessa alkaa uuden asuinalueen sijainti hahmottua. Seuraava tärkeä suunnittelua ohjaava seikka on Vartiosaaren uuden asuinalueen suhde olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen. Vartiosaaresta ei tässä diplomityössä haluta suunnitella muusta yhdyskuntarakenteesta eriytynyttä asuin-aluetta. Vartiosaaresta halutaan luoda avoin ja kutsuva toiminnallinen alue, jonne jokainen kaupunkilainen on tervetullut viihtymään ja virkistäytymään. Saaren rannat tulee säilyttää puustoisina suurmaiseman vihreän siluetin säilyttämiseksi. Reposalmen kohdalla tästä voidaan poiketa ja alueella keskittää vetovoimaisuuden ja näkyvyyden kehittämi-

seen. Visuaalinen yhteys Laajasalon ja Vartiosaaren asuinalueiden välillä on henkisesti tärkeä avoimuuden korostamiseksi. Rakentaminen voi täten Vartiosaaren länsirannalla olla tehokkaampaa ja korkeampaa. Saaren länsiosan rakentamisolosuhteet tukevat tätä, sillä luontoarvot eivät juurikaan rajoita rakentamista ja loiva aurinkoinen selänne sopii rakentamiseen hyvin. Suurmaisemassa vihreä siluetti säilyy lähisaarien ja niemien ansioista.

Reitistön suunnittelu saarella on tärkeää, sillä uusi asuinalue tukeutuu pikaraitiotieyhteyden varaan. Raideliikenteen tulee palvella tehokkaasti kaikkia saaren asukkaita, mutta myös niitä kaupunkilaisia, jotka saapuvat saarelle vain virkistäytymään. Maastonmuodot määrittelevät hyvin pitkälle mitä reittiä raideliikenne voi kulkea. Laajasalosta saavuttaessa kohdataan ensimmäisenä saaren länsipuolen selänne, joka on yksi kolmesta saaren päävedenjakajasta. Raitiotielinjaus täytyy johtaa selänteen pohjois- tai eteläpuolelta. Eteläpuolella rakentamiselle on vain niukasti tilaa, joten raideliikenne on loogista johtaa selänteen pohjoispuolelta maastokäyriä myötäillen. Tämä mahdollistaa kevyenliikenteenreitin eriyttämisen ja linjauksen selänteen aurinkoista eteläpuolta pitkin, josta avautuu näkymiä merelle. Viihtyisä ja miellyttävä reitti lisää pyöräilyn ja kävelyn houkuttelevuutta. Symbolisesti linjaus korostaa kävelyn ja pyöräilyn merkitystä saarella.

Saaren sisäosan laakso rajautuu etelässä jyrkkään rinteeseen, joka estää rakentamisen raidelinjan molemmin puolin. Tämän vuoksi linjaus kulkee laakson pohjoispuolen loivaa aurinkoista rinnettä maastonmuotojen mukaan.

Toiminnallisuus ja asuinalueen aktivointi ovat tässä diplomityössä tärkeitä suunnittelua ohjaavia tekijöitä. Toiminnallisuuden kautta halutaan saaresta luoda aktiivinen ja hauska paikka sekä asukkaille että kaupunkilaisille ja matkailijoille. Etenkin monia lähiöitä vaivaava palvelujen ja toimintojen puute



näyttäytyy autiona katutilana. Puhutaan nukkumalähiöistä. Yhteisöllisyys ja kulttuuri vaativat tapahtuakseen sosiaalista kanssakäymistä ja kohtaamisia. Diplomityössä Vartiosaaren suunnittelua on jo aikaisessa vaiheessa lähdetty pohtimaan siltä kannalta, mitä toimintoja alue luontaisesti voisi sisältää. On tärkeää, että toiminnallisuus on osa kaupunkirakennetta. Eri aktiviteettien sijoittaminen osaksi kaupunkirakennetta on tärkeä osa suunnitteluprosessia. Muodostuu aktiviteettien tiheä verkko, jonka sisään asuminen nivoutuu. Saaren aktiviteetit koostuvat Vartiosaaren henkeen sopivista ja alueen identiteettiä korostavista toiminnoista. Painopiste on merellisyyttä, liikunnallisuutta ja ekologisuuksiä tukevista aktiviteeteista, joita kulttuuritarjonta täydentää.

## TEEMAT

Vartiosaaren rakentamisen teemat perustuvat aiemmin kuvattuihin tavoitteisiin. Teemat on valittu niin, että rakentaminen kunnioittaa saaren kaunista maisemaa ja arvokasta luontoa, ollen samalla kestävä kehityksen mukaista. Saari pyritään rakentamaan tiiviisti, jotta luontoa säästyy mahdollisimman paljon ja ajoneuvoliikenteen määrä saadaan minimoitua. Mutta tässä diplomityössä on kyse muustakin. On kyse eettisyydestä ja moraalista sekä suhteestamme luontoon. Nämä tekijät toimivat niin tehtyjen analyysien kuin suunnittelunkin katalysaattoreina. Vartiosaaren kohtalo kiinnostaa sen eettisyyden takia ja joudumme pohtimaan, onko oikein rakentaa saarelle? Joudumme tutkimaan omaa arvomaailmaamme.

Tässä diplomityössä puhutaan paljon luonnon säästämisestä ja luontoarvojen turvaamisesta, luonnon säilyttämisestä ja rakentamisen luontoon kohdistuvien vaikutusten keventämisestä. Luonnosta puhutaan pragmaattisesti ja ekologisessa mielessä. Vartiosaaren kohdalla luonnon ja ihmisen vastakkainasettelu puheessa korostuu, johtuen mahdollisesti saaren rakentamiseen kohdistuvasta vastus-

tuksesta. ”Monille ihmisille sana kaupunki viittaa rikoksiin, ruuhkiin, köyhyyteen ja ahtauteen. Kaupunki merkitsee ympäristöä, joka vie ihmiset pois terveestä yhteydestä luontoon ja maahan.” (Calthorpe 2011) Filosofisesti ajateltuna vastakkainasettelua ei tarvitse olla. Ihminen kaupunkeineen voidaan nähdä osana luontoa, luonnollisina. Kimmo Lapintie kirjoittaa: ”Jos ekologialla viitataan luonnon lainalaisuuksien mukaiseen eliöiden ja niiden ympäristöjen systeemiseen vuorovaikutukseen, kaikki tapahtuminen kuuluu osana tähän prosessiin. Ekologia ei lakkaa olemasta voimassa kaupungissa sen enempää kuin metsässäkään.” (Lapintie ym. 1995)

”Ekologinen ajattelu on tärkeää kaupunkisuunnittelussa ja sillä voi olla valtava vaikutus elinoloihin kaupungeissa. Ihminen on muuttanut mikroilmastoa lähes kaikkialla maapallolla. Hän on vähentänyt maapallon monimuotoisuutta viemäroinneillaan, puhdistuksillaan, puhalluksillaan ja istuttamalla yhdenmukaista kasvillisuutta.” (Lynch 1966) ”Melko lyhyessä ajassa ihminen keksi ketjut ja puskutraktorit - ja näiden välineiden avulla, ihminen on tuhonnut luontoa uskomattomalla vauhdilla. Teitä raivattiin ilman, että luontoa huomioitiin. Kuivuusongelmien takia rakennettiin valtavia patoja, jotka puolestaan aiheuttivat tulvia. Nyt tiedetään, että ihminen pystyy rakentamaan valtavia moottoriteitä tuhoten luonnon niiden ympäriltä. Seuraava askel on luoda teitä, ilman että luonto niiden ympäriltä tuhotaan.” (Burle Marx 1981) Tämä sama tavoite pätee kaupunkisuunnitteluun.

Yksi diplomityön tavoitteista on keventää rakentamisen ympäristölle aiheuttavaa kuormaa. Kyse on ennemminkin moraalista kuin ekologiasta. Kyse on ihmisestä ja tämän suhteesta luontoon. Luonnon asema kaupungissa riippuu suhteestamme luontoon ja käsityksestämme luontoon ja edelleen kaupunkiin. Kaupunkisuhteemme puolestaan riippuu suhteesta itseemme, ”sillä kaupunkia voitaneen

pitää vähintäänkin ihmisyyden jatkeena, samanlaisena artefaktina kuin muurahaispesää” (Haila 2008). Jos ihminen on luontokappale, myös ihmisen luoma kaupunki on osa luontoa.

Diplomityössä ihmisen suhdetta luontoon tarkastellaan lopulta käytännönläheisesti ja suunnittelussa pyritään luomaan ratkaisuja, jotka paitsi suojelevat luontoa myös tuovat luonnon lähemmäs ihmistä, osaksi ihmisten jokapäiväistä elämää. Virginian yliopiston professori Timothy Beatley kertoo kirjassaan *Biophilic Cities – Integrating Nature into Urban Design and Planning* kuinka hän pyytää uusia masteritason opiskelijoitaan tunnistamaan kotimaisia (amerikkalaisia) eläinten ja kasvien kuvia, ja kuinka vain aniharva osaa nimetä niitä. Beatleyn mielestä tulos ei ole yllättävä, mutta se on hälyttävä merkki siitä kuinka erkaantuneita luonnosta olemme. Esimerkki voisi aivan yhtä hyvin olla suomalaisesta koulusta. Diplomityön yksi teemoista on vastata tähän erkaantuneisuuteen ja integroida luonto osaksi rakennettua ympäristöä. Ihmiset, joilla on suhde luontoon, osaavat myös arvostaa sitä (Beatley 2011).

Diplomityössä suunnittelua lähestytään kokonaisvaltaisesti. Mikään osa-alue ei ole tärkeämpi kuin toinen. On kyse kokonaisvaltaisesta ympäristösuunnittelusta, jossa luonto sen enempää kuin ihminenäkään ei hallitse. Eri osatekijät nivoutuvat toisiinsa. Tämä edellyttää eri suunnittelua eri mittakaavoissa. Näin voidaan saavuttaa monimuotoinen elinympäristö.

Jane Jacobs kritisoi keskiluokkaisia asuntosuunnitteluprojekteja, jotka ovat tylsiä ja kaavamaisia, ja joissa ei ole lainkaan kaupunkielämän elinvoimaisuutta. Jacobs kirjoittaa, että monimuotoisuus on luonnollista kaikille suurille kaupungeille, jossa toiminnot ovat sekoittuneet, eivät eriteltyinä. Asumalähiöissä ei ole elämää kaduilla, minkä vuoksi ne ovat pelottavia iltaisin, ei ole kulttuuria eikä niin ikään palveluja. Jacobsin mukaan nimenomaan

tämä yksitoikkoisuus on tappavaa. Jacobs muistuttaa, että palveluja ei voi asumalähiöihin sijoittaa, sillä ne eivät menestyisi siellä. (Jacobs 1961) Jan Gehl kirjoittaa tästä samasta aiheesta. Kaupungit tarvitsevat elämää kaduille. Eläväinen kaupunki tarvitsee monitahoista kaupunkielämää, jossa virkistäytymisen ja sosiaalinen toiminta ovat sekoittuneet siten, että jalankulkijoille ja kevyelle liikenteelle jää tarvittava tila ja mahdollisuus osallistua urbaaniin elämään. ”Ihmiset tulevat ihmisten luokse.” (Gehl 2010)



## REFERENSSIT JA IDEAVAIHE



Marika-Alderton House. (29)

### MARIKA-ALDERTON HOUSE GLENN MURCUTT

Asuinrakennus.

Marika-Alderton House 1991-1994

Itäinen Arnhem Land, Pohjois-Territorio Australia

Arkkitehti: Glenn Murcutt

*"Touch the Earth lightly"*

Lawrence Halprin oli merkittävä amerikkalainen maisema-arkkitehti ja suunnittelija, jonka vaikutus näkyy etenkin pohjoisamerikkalaisessa maisema-arkkitehtuurissa.

Glenn Murcutt on muun muassa Alvar Aalto- ja Pritzker-palkinnon voittanut australialainen arkkitehti. Hänen mottonaan on "Touch the earth lightly" eli kosketa maata kevyesti. Marika-Alderton House kuvaa esimerkillisesti tätä ajattelua. Rakennus sijaitsee Australiassa trooppisessa ilmastossa, jossa alueen ilmaston ja vuodenaikojen ymmärtäminen ollut suunnittelun lähtökohtana. Rakennuksen ylisuuri katto ikään kuin leijuu rakennuksen päällä, luoden varjoa ja mahdollistaen tuuletuksen. Ilmanvaihtoa voidaan lisäksi säädellä seinillä, jotka toimivat ikkunaluukkujen tapaan. Ne voidaan sulkea ja avata tarpeen mukaan. Rakennus on nostettu maasta pilareiden varaan. Tämä mahdollistaa paitsi tuulen ja veden myös trooppisten eläinten kulun rakennuksen alitse. (Australian Institute of Architects 2010)



The Sea Ranch Marker Building ja Condominium One vuonna 2003. (30)

### THE SEA RANCH LAWRENCE HALPRIN

Asuinalue.

The Sea Ranch, 1965-

Sonoma County Kalifornia, Yhdysvallat

Pääsuunnittelija, maisema-arkkitehti: Lawrence Halprin,  
Arkkitehdit: Moore, Lyndon, Turnbull, Whitaker, MLTW

*"Living lightly on the land"*

Lawrence Halprin oli merkittävä amerikkalainen maisema-arkkitehti ja suunnittelija, jonka vaikutus näkyy etenkin pohjoisamerikkalaisessa maisema-arkkitehtuurissa.

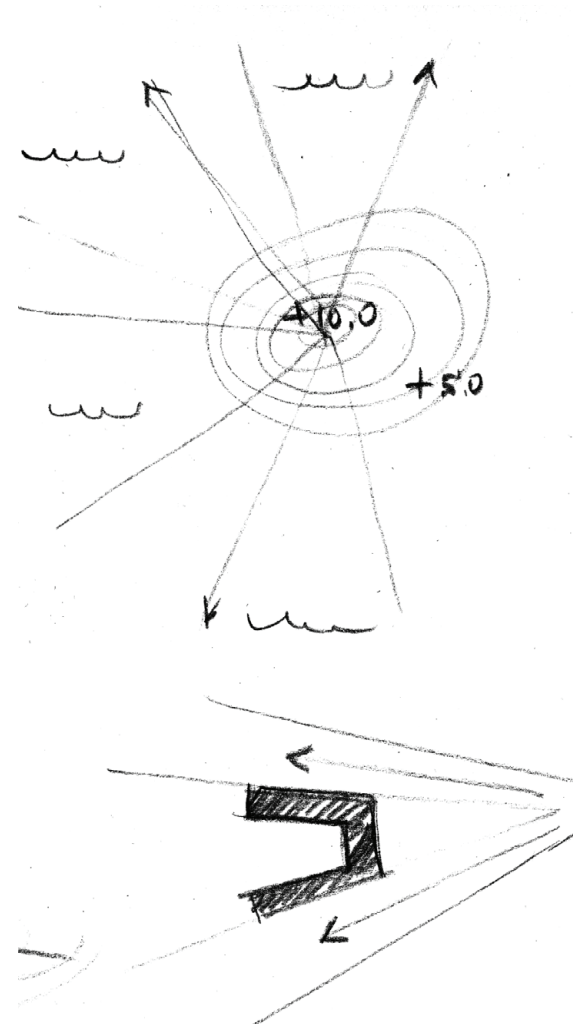
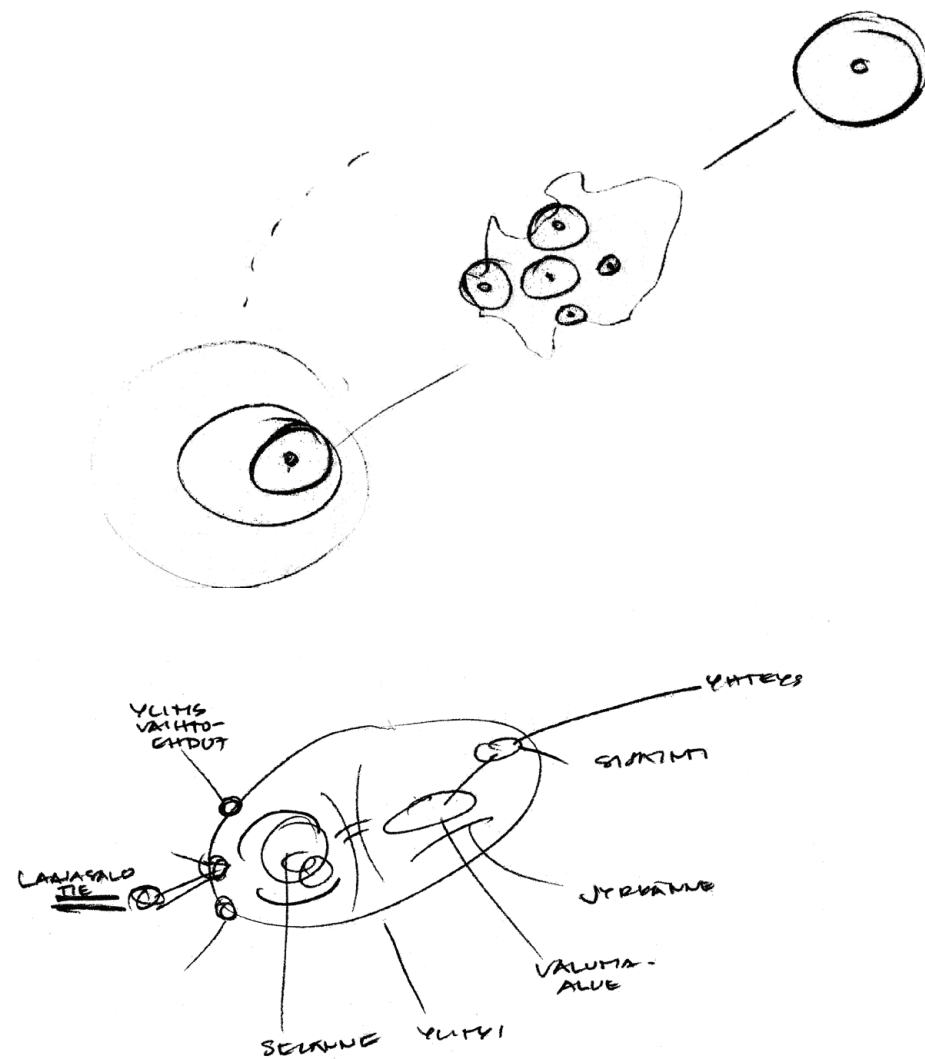
Esimerkkikohde on 1960-luvulla Kalifornian San Franciscoon perustettu kokeellinen asuinalue, jonka pääsuunnittelijana Halprin toimi. Asuinalue rakennettiin sykkädyttävän kauniiseen luonnonmaisemaan Tyyntenmeren rannalle. Sitä kutsutaan nimellä The Sea Ranch. The Sea Ranchin peruseriaatteena on ollut "living lightly on the land", eli elää kevyesti maan päällä. Alue on suunniteltu selkeitä peruseriaatteita noudat-

taen: rakentaminen tapahtuu maisema huomioiden, kunnioittamalla ja suojelemalla alueen luonnollista olemusta, suunnittelemalla rakennuksia, jotka sopivat kyseiseen ilmastoon ja paikkaan, ja jotka myös houkuttavat sellaisia ihmisiä, jotka valitsevat asua alueella. Asuinalue on kokeellinen siinä mielessä, että yhteisöön ei pääse ellei sitoudu noudattamaan alueen "living lightly on the land"-periaatteita. (Lyndon & Alinder 2014)



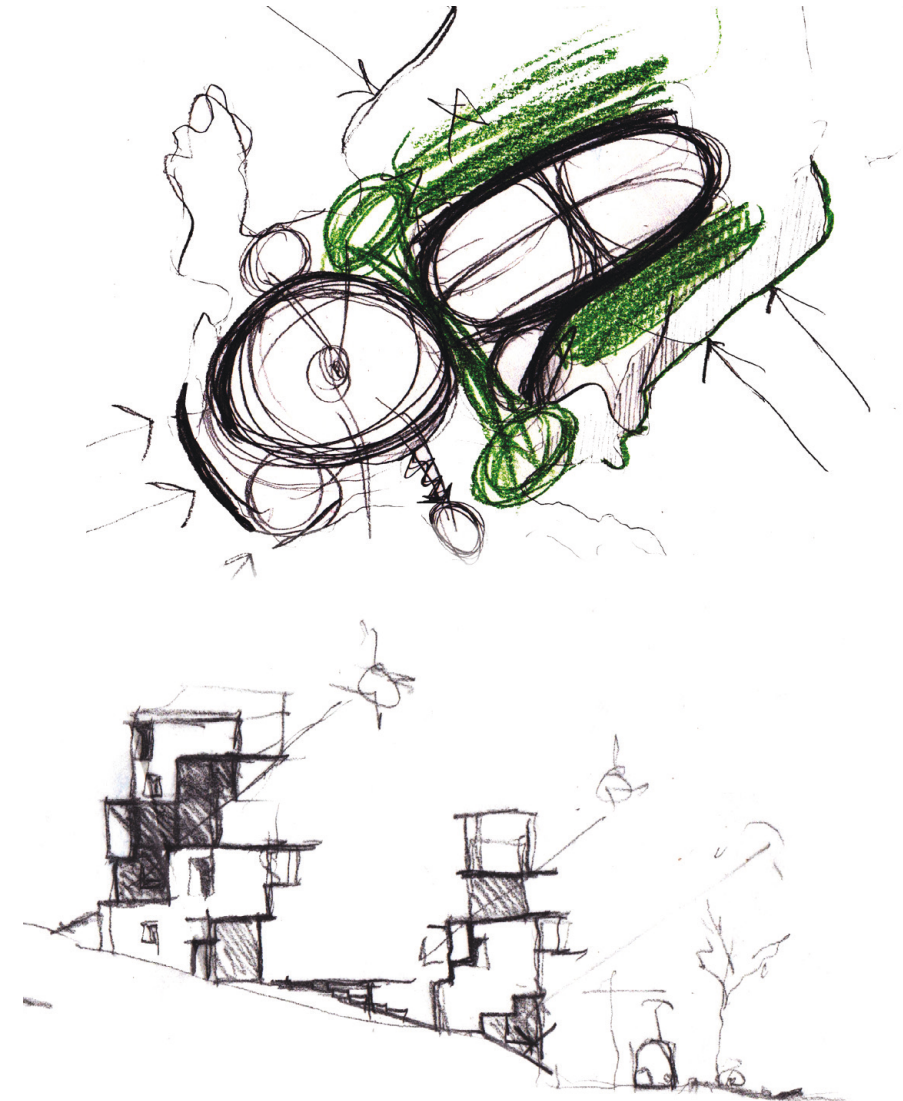
## No man is an island.

Vartiosaari on osa raideyhteyttä Vuosaaren ja keskustan välillä.



## Viheryhteys jakaa asumisen

Tärkeä viheryhteys jakaa asuinalueen kahteen omaleimaiseen osaan.





## EKOLOGINEN KAUPUNKISUUNNITTELU:

Steffen Lehmann listaa kirjassaan *The Principles of Green Urbanism* tärkeitä periaatteita, joita ekologisen kaupunkisuunnittelun tulisi toteuttaa:

1. Kaupunki perustetaan ilmasto-oloihin ja paikan kontekstiin sopivaksi.
2. Kaupunki on omavarainen energian tuotannon suhteen.
3. Kaupungissa ei synny jätettä vaan kaikki kierrätetään.
4. Kaupungissa huolehditaan hulevesien käsittelystä ja pidetään huolta korkeasta veden laadusta.
5. Kaupungissa maksimoidaan maisema-/viheralueet, puutarhat ja luonnon monimuotoisuus.
6. Kaupunki on ekologinen liikkua, siellä on tehokas ja ympäristöystävällinen liikennejärjestelmä.
7. Kaupunkirakentaminen toteutetaan käyttämällä paikallisia materiaaleja ja esivalmistettuja rakenteita.
8. Kaupungin olemassa olevia rakenteita tiivistetään ja tehostetaan.
9. Kaupungin rakennukset rakennetaan ekologisen rakennussuunnittelun mukaan mahdollistaen auringon valon pääsy.
10. Kaupungissa on huomioitu erityisesti asumisen edullisuus ja monipuolisuus / toimintojen sekoittuminen.
11. Kaupungissa tuotetaan ravintoa paikallisesti ruuan turvallisuus varmistaen.
12. Kaupunki on turvallinen ja terve, sillä on kulttuuri-identiteetti.
13. Kaupungilla on hallitus ja kestävä kehityksen mukaiset käsittelymenetelmät.
14. Kaupungissa tarjotaan koulutusta ja opastusta kestävä kaupunkikehityksen osalta.

(Lehmann 2010)

## BIOFIILINEN KAUPUNKISUUNNITTELU:

Timothy Beatley listaa kirjassaan *Biophilic Cities* tärkeitä tekijöitä, joita biofiilisessa kaupunkisuunnittelussa tulisi ottaa huomioon:

1. viherkatot -ja seinät, kattopuutarhat, vihreät atrium -pihat, päivänvalolla valaistut tilat
2. viherpihat, asunnot ryppäissä viheralueiden ympärillä, kapeat kadut, joissa kasvillisuutta
3. viherkadut, jalkakäytävä-puutarhat, katupuut
4. syötävä ja kotoperäinen kasvillisuus
5. kaupunkimetsät, ekologiset puistot
6. kaupunkiviljelyalueet
7. jättömaiden kasvillisuus
8. urbaanit purot ja joenvarret
9. kaupunkiekosysteemit
10. "vihreät" koulut
11. yhteiset hedelmätarhat tai puutarhat, yhteismetsät
12. jokisysteemit ja tulvatasangot
13. seudullinen viherrakenne
14. pääliikenneyhteyksien viherasteen lisääminen

(Beatley 2011)

## TOIMINNALLISUUS

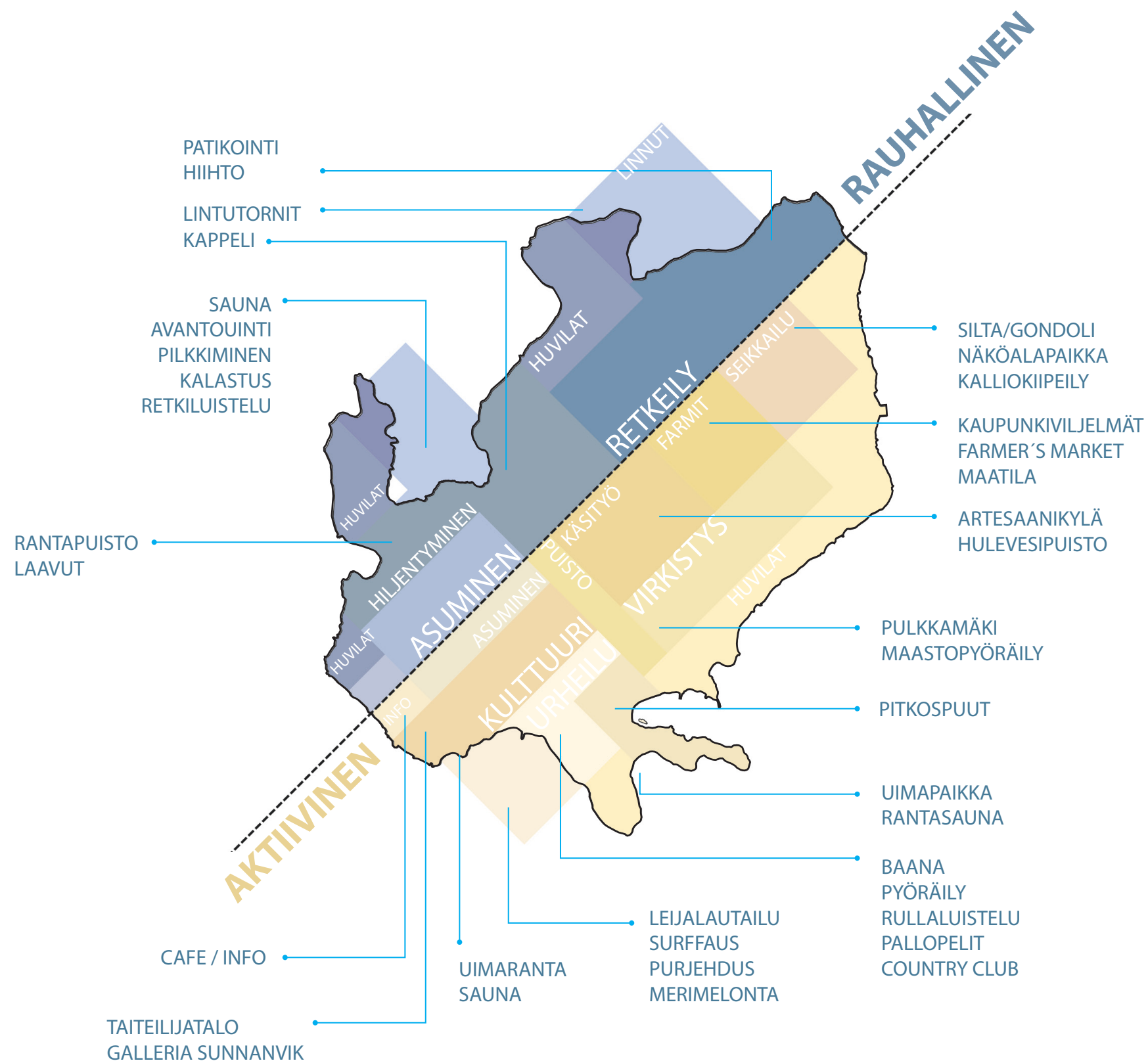
Tehtyjen analyysien ja tarkastelujen valossa selviää, että saari jakautuu melko voimakkaastikin luonteeltaan erilaisiin alueisiin. Alueiden luonteiden omaleimaisuus toimii suunnittelun pohjana, jonka avulla luodaan paikallisidentiteettiä kaupunginosan sisällä.

Suunnittelu etenee toiminnallisuuden kautta. Toiminnallisuus voidaan jakaa kahteen pääteemaan: liikunnallisuus, aktiivisuus / hiljentyminen, rauhallisuus. Tämä jaottelu perustuu saaren osa-alueiden omaleimaisuuteen. Karkeasti saari voidaan jakaa puoliksi sen maisemarakenteen perusteella. Saaren eteläinen puoli kylpee auringossa ja on siten lämpimämpi kuin pohjoispuoli, eteläinen rinne myös ottaa vastaan mereltä puhaltavat tuulet, joten kosteus haihtuu alueelta nopeammin, kun taas saaren pohjoisrinne on luonnostaan varjoisampi, viileämpi ja kosteampi (Register 2006). Pohjoispuoli tarjoaa kasvialustan monille kosteikkokasveille.

Tarkemman tarkastelun kautta saari voidaan jakaa yhä pienempiin osa-alueisiin ja näille alueille luontaisia ominaisuuksia voidaan hyödyntää suunnittelussa. Alueet, joilla on vähän tai ei lainkaan luontoarvoja luovat pääasiallisen pohjan eri toiminnoille. Rakentamiseen soveltuvat alueet otetaan asuinkäyttöön ja niille sijoitetaan aktiviteetteja, jotka tukevat yhteisöllisyyttä sekä kehittävät saaren identiteettiä. Alueet, jotka halutaan rauhoittaa ihmisen vaikutukselta rajataan selvästi toimintavyöhykkeiden ulkopuolelle. Näillä alueilla reitistön suunnittelu ja toteutus on ensiarvoisen tärkeää, jotta alueilla ohjataan liikkumista ja minimoidaan kasvillisuuteen ja maaperään kohdistuvaa kulutusta.



## toimintojen sekoittuminen



Ideakaavio saaren toiminnallisuuden jakautumiseksi. (HK)



## VARTIOSAAREN RAKENTAMISEN TAVOITTEET



**piilossa** tulla osaksi maastoa / maastoutua  
Rakennukset voivat osittain sulautua osaksi luontoa. Luonto ja arkkitehtuuri sekoittuvat toisiinsa.



**vehreä** rikas kasvillisuus ja monipuolinen luonto  
Kasvillisuutta pyritään säästämään mahdollisimman paljon. Arvokkaat luontokohteet suojellaan. Maisemasuunnittelulla avataan näkymiä ja luodaan suojaa. Istutuksissa suositaan kotoperäisiä lajeja.



**lainassa** vältetään pysyviä maisemavauriota  
Liikenteen ja liikkumisen aiheuttama rasitus ympäristölle ja maisemalle minimoidaan.



**luonnossa** muuttuva luontosuhde  
Luodaan kaupunkia, jossa ihmisen ja luonnon välinen suhde vahvistuu ja arkkitehtuuri ja luonto sekoittuvat



**jaettu** yhteisöllisyys ja omavaraisuus  
Jotta asuntojen koko saadaan mahdollisimman pieneksi, voidaan rakennetta tukea yhteisillä palveluilla tai voivat ne joiltain osin olla yhteisöllisiä ja vuorottaisia.



**kohtelias** sopeutua maisemaan  
Uusien rakenteiden tulisi sijoittua maisemaan hallitusti ja hillitysti, ei dominoiden.



**kevyt** kevyt vaikutus  
Ympäristöön kohdistuvaa vaikutusta kevennetään eri keinoin.



**pieni** vain vähimmäinen suoja  
Asuntojen koko minimoidaan, jotta ympäristöä säästyy.



**vastuullinen** kantaa vastuu ympäristöstä  
Alueen suunnittelussa otetaan huomioon kestävän kehityksen periaatteet. Myös saaren tulevien asukkaiden on sitouduttava toimimaan saaren ainutlaatuisuuden säilyttämiseksi. Kaavamääräyksiin, rakennustapaohjein ja erilaisin toimintaohjein luodaan saarelle oma normisto.



**hauska** vetovoimainen elinympäristö  
Asukkaiden on viihdyttävä ja koettava asuinalue omakseen, jotta he myös pitävät siitä huolta. Elinympäristön pitää olla miellyttävä, hauska ja kokemuksellinen

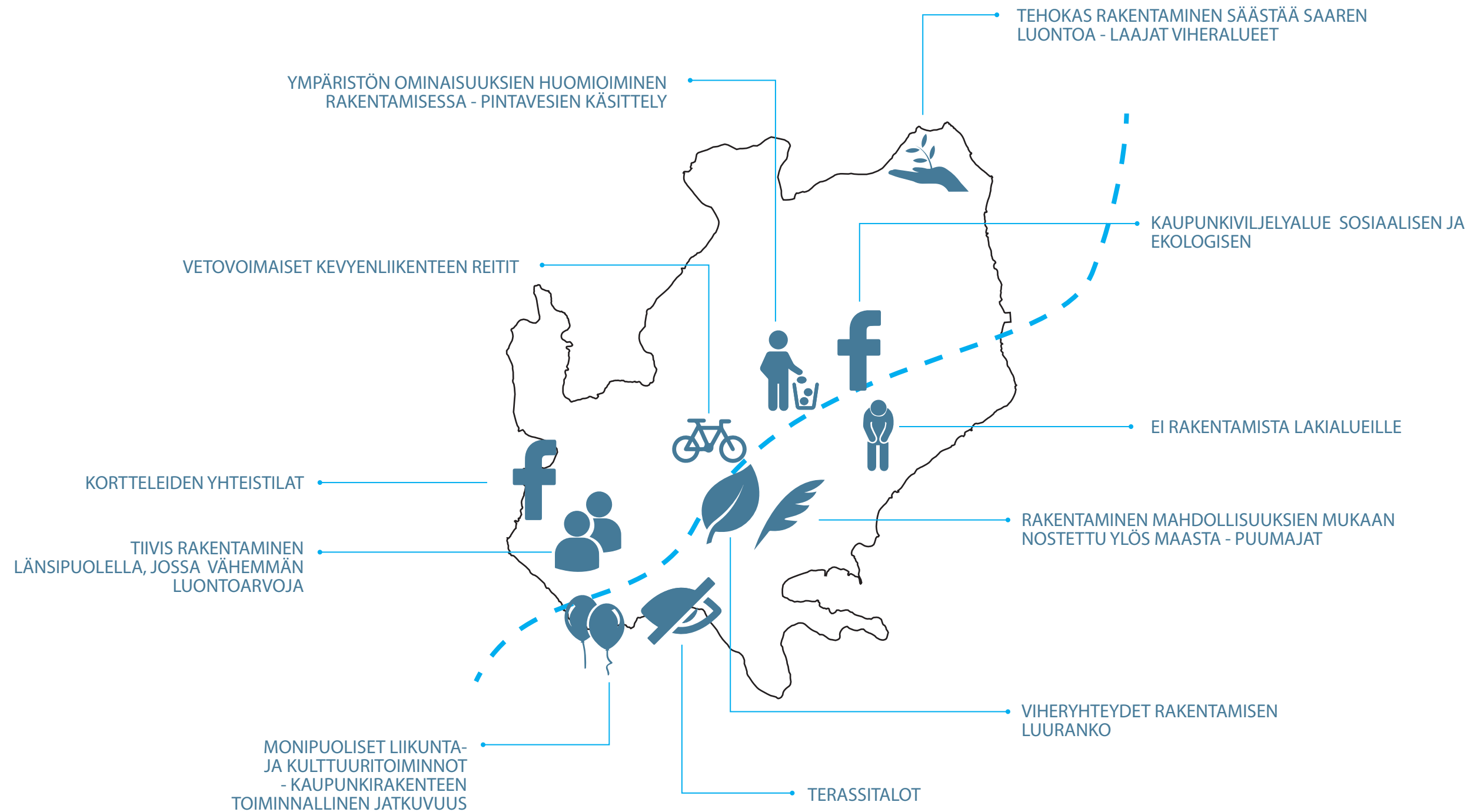


**liikkuva** hyvät yhteydet ilman omaa autoa  
Luodaan sujuvat yhteydet sekä saaren sisällä että saarelta mantereelle. Tutkitaan siltavaihtoehdon korvaamista tehokkaalla julkisella vesiliikenteellä. Jalankulkua ja pyöräilyä sekä muita kvyen liikkumisen muotoja että veneilyä tuetaan.



**lähekkäin** kylämäiset ryppäät  
Rakennusten tulee olla ryppäissä, ei ripoteltuna ympäri saarta. Palvelut sijoitetaan asuinkeskittymien yhteyteen, jolloin ne ovat helposti saavutettavissa jalan.







# SUUNNITELMA

# 4





Rakeisuuskaavio. (HK)





Lintuperspektiivi etelärannan ja länsipuolen alueesta. (HK)





Lintuperspektiivi itäisestä alueesta. (HK)



## 4.1. MITOITUS JA ALUEIDENKÄYTTÖ

### RAKENTAMISEN LAAJUUSTIETOJA JA MAANKÄYTTÖKAAVIO

#### KAUPUNKIRAKENNE

Lähtökohtana Vartiosaaren suunnittelussa on, että luonto- ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet jätetään rauhaan, eikä niille sijoita rakentamista. Rakentaminen sijoitetaan keskitetysti alueille, joissa siitä on vähiten haittaa ympäristölle. Luonnontilaisten alueiden määrä pyritään maksimoimaan. Ranta-alueet ja korkeat lakialueet rajataan pääasiallisesti rakentamisen ulkopuolelle. Tavoitteena on, että Helsingin rannat säilyvät luonnontilaisina, mutta ovat myös kaikkien kaupunkilaisten virkistyskäytössä.

(Tässä diplomityössä ei ole ollut mahdollista ottaa kantaa rakennushistorialliset arvot huomioonottavan rantareitin suunnitteluun. Vaatii erillisen suunnitelman.) Vartiosaaressa oleellista on lisäksi se miltä saari näyttää mereltä katseltuna. On tärkeää, että saariston vihreä siluetti säilyy, eivätkä rakennukset nouse suurmaisemassa esiin. Lepakoiden osalta talvehtimis- ja pesintäpaikat lähiympäristöineen säilytetään muuttumattomina. Näiden alueiden läheisyydessä rakentaminen tulee ajoittaa niin, että se ei häiritse lepakoita. Myös lepakoiden saalistusympäristöt huomioidaan suunnittelussa.

Vartiosaaren kaupunkirakenne koostuu kahdesta omaleimaisesta asuinalueesta, jotka erottaa toisistaan tärkeä viheryhteys, Keskuspuisto. Keskuspuisto on saarta pohjois-eteläsuuntaisesti halkova kapea laakso-tila, jonka molemmissa päissä sijaitsee kasvillisuudeltaan arvokkaat luontokohteet. Keskuspuiston itä- ja länsipuolisia asuinalueita yhdistää koko saarta halkova pikaraitiotieyhteys sekä pyöräilyn laatukäytävä eli Baana, jota kattava kevyenliikenteen verkko tukee. Saarren liikenne tukeutuu voimakkaasti pikaraitiotiehen ja asuinalueet sijaitsevat sen varrella. Vartiosaaressa toivotaan tässä työssä autotonta tai vähintään vähä-

autoista, mutta nykyisen suunnitteludogmatiikan mukaisesti pääsy saarelle on sallittu myös ajoneuvoliikenteelle. Yksityisautoilulle on kuitenkin asetettu monia rajoituksia, eikä esimerkiksi saaren läpi pääse autolla Ramsinniemeen asti. Kävelyn ja pyöräilyn yhteyksille on asetettu korkeat vaatimukset ja niistä on pyritty luomaan mahdollisimman houkuttelevat ja sujuvat.

Keskuspuiston länsipuolella sijaitseva selänne on luonto- ja kulttuurihistoriallisten arvojen osalta melko ongelmaton alue, joten tehokas rakentaminen on keskitetty tälle alueelle. Tehokas ja urbaani rakentaminen juuri länsirannalla luo paitsi visuaalisen myös kaupunkirakenteellisen jatkumon Laajasalosta Vartiosaareen. Yhteys on tärkeä, jotta Vartiosaaren asuinalueesta ei muodostu muusta kaupunkirakenteesta eriytyntä aluetta. Vartiosaaren halutaan näyttäytyvän avoimena ja luokseen kutsuvana alueena. Tästä syystä länsipuolen eteläinen ranta-alue Reposalmen kohdalla on rakennettu ja urbaani, täynnä elämää. Muutoin saaren rannat on säilytetty vihreinä ja puustoisina, joten saari säilyttää vihreän siluettinsa myös saaristosta katseltuna, jättäen myös lepakoille runsaasti saalistuspaikkoja.

Keskuspuiston itäpuolella sijaitseva asuinalue on käytännössä katsoen saaren maantieteellisessä keski-osassa, kahden voimakkaasti profiloituvan selänteen välissä sijaitsevalla kapealla ylänköalueella. Alueen topografia on määrittänyt asuinalueesta pitkänmuotoisen ja raidelinjan varrelle jakautuneen. Itäisen alueen rakennuskanta on monipuolista, mutta tiivistä. Rakennukset ovat pääasiassa rivi- tai kerrostaloja. Entistä suo- ja viljelysmaata ollut maaperä on otettu asuinalueen suunnittelussa huomioon eri tavoin. Laakson pohjalle alaville alueille on sijoitettu kevyempää rakentamista ja hulevesien käsittelyyn on panostettu. Osa laaksoalueesta on varattu asukkaiden ja kaupunkilaisten viljelyksille. Kaupunkiviljelyalueella

kompostoidaan myös vartiosaarelaisten biojätteitä kompostimullaksi ja kesannoilla laiduntavat läheisen maatilan lampaat. Kaupunkiviljelyn ja lähituotannon ekologisuuden lisäksi diplomityössä on haluttu korostaa sen sosiaalista pääomaa ja pedagogista potentiaalia. Tämän vuoksi kaupunkiviljelyalue on tuotu osaksi kaupunkirakennetta ja sen läheisyyteen on sijoitettu päiväkotia ja ala-aste sekä maalaistori.

#### MITOITUS JA MAANKÄYTTÖ

Pikaraitiotielinjaus edellyttää Vartiosaareen noin 5000 uutta asukasta. Pikaraitiotien suunnittelussa voidaan käyttää viitearvona >2000 asukasta/ratakilometri (KSV 2010). Vartiosaaren kohdalla tämä tarkoittaisi noin 4000 asukasta. Kaupunkisuunnitteluviraston mitoituksen mukaan asukkaita tarvittaisiin noin 5000, jotta asukaspohja olisi riittävä pikaraitiotielle. Tätä on pidetty myös diplomityössä tavoitteena. Tehtyjen analyysien ja selvitysten pohjalta käy ilmi, että Vartiosaaressa on vain vähän alueita, joille voidaan rakentaa ilman, että saaren luonto-, maisema- tai kulttuurihistorialliset arvot ovat vaarassa. Tästä syystä diplomityössä 5000 uuden asukkaan tavoitetta pidetään myös rakentamisen ylärajana. Aiemmin diplomityössä esitelty rakentamiseen soveltuvien alueiden kartta paljastaa, että rakentamisen kannalta täysin ongelmattomia alueita ei saarella juuri ole, mutta tietyin reunaehdoin on mahdollista rakentaa saaren länsi- ja sisäosiin. Suunnitelmassa kunnioitetaan tehtyä rajausta.

Suunnittelualueen laajuudeksi muodostuu 47 hehtaaria, josta 6,5 hehtaaria on vesialaa. Tämä tarkoittaa, että Vartiosaaressa vähintään 44 hehtaaria maa-alasta säilyy luonnontilaisena. Lisäksi lähes 20 hehtaaria suunnittelualueesta on merkitty viher- tai virkistysalueeksi. Suunnittelualueella on yhteensä seitsemän puistoa. Hulevesipuisto, Keskuspuisto, Kävelykatu





VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?

Havainnekuva koko suunnittelualueesta 1:4000. (HK)



LAAJUUSTIEDOT

<b>SAAREN PINTA-ALA</b>	<b>84 ha</b> , josta luonnontilaisena säilyy 44ha
<b>SUUNNITTELUALUE</b>	<b>47 ha</b>
josta	
VESIALUE	6,5 ha
VIHERALUE	19 ha
VILJELYALUE	1 ha
LIIKUNTA- JA LEIKKIPUISTOT	1 ha
YKSIT. OMISTUS	2,5 ha
<b>ASUKASMÄÄRÄ</b>	<b>5000</b> , asumisväljyys keskimäärin 44m2/as
<b>ALUETEHOIKKUUS</b>	<b>e<sup>a</sup>= 0,5</b>
<b>RAKENTAMISTA</b>	<b>226 000 k-m<sup>2</sup></b>
josta	
<b>ASUMINEN</b>	<b>220 000 k-m<sup>2</sup></b>
KERROSTALOT	193 000 k-m <sup>2</sup>
TOWNHOUSESET	12 000 k-m <sup>2</sup>
RIVITALOT	8 000 k-m <sup>2</sup>
PIENTALOT	3 000 k-m <sup>2</sup>
MUU ASUMINEN	3 600 k-m <sup>2</sup>
YHTEISTILAT	500 k-m <sup>2</sup>
<b>PALVELUT, LIIKE- JA TOIMITILAT</b>	<b>3 300 k-m<sup>2</sup></b>
KULTTUURI	*900 k-m <sup>2</sup> (*Huvila Sunnanvik)
VIIRISTYS- JA VAPAA-AIKA	900 k-m <sup>2</sup>
LIIKE- JA TOIMITILAT	1 500 k-m <sup>2</sup> (*maatila)
<b>MATKAILU</b>	<b>1 600 k-m<sup>2</sup></b>
BUNGALOWS	1 000 k-m <sup>2</sup>
MAATILAMATKAILU	*650 k-m <sup>2</sup> (*kesäisin koulun tiloissa)
<b>JULKISET PALVELUT</b>	<b>1 500 k-m<sup>2</sup></b>
PÄIVÄKODIT, 2kpl	*850 k-m <sup>2</sup> (*Huvila Vädöskiftet)
ALA-ASTE	*650 k-m <sup>2</sup> (*kesäisin maatilamatkailua)

\*merkityt osa toiminnoista vanhoissa rakennuksissa tai vuorokäyttö.

<b>PYSÄKÖINTI</b>	<b>2 100 ap</b>
RAKENNETTUJA PYSÄKÖINTIPAikkoJA	1800 ap
KADUNVARSII- JA TONTTIPYSÄKÖINTIÄ	300 ap
Mitoituksena käytetty Helsingin kaupungin Asuintonttien autopaikkamäärien laskentaohjeet 1 ap / 120 k-m2 tai 0,6 ap/asunto.	

MAANKÄYTTÖKAAVIO JA MERKKIENSELITYKSET

<b>A</b>	Asuntoalue.	<b>LV</b>	Venevalkama.
<b>AP</b>	Pientalovaltainen asuntoalue.	<b>EN</b>	Paikallinen biojätteen kompostointialue.
<b>AP-1</b>	Pientalovaltainen asuntoalue, jossa rakennus- ten maankäyttö minimoidaan.	<b>EV</b>	Suojaviheralue.
<b>AR</b>	Rivitalovaltainen asuntoalue.	<b>SL</b>	Luonnonsuojelualue. Rantatutkijueen kasvupaikka.
<b>AR-2</b>	Rivitalovaltainen asuntoalue, jossa järjestetään hulevesien käsittely tontilla.	<b>/s</b>	Alue, jolla ympäristö säilytetään.
<b>AK</b>	Kerrostalovaltainen asuntoalue.	<b>MT</b>	Maatalousalue.
<b>P</b>	Palvelujen alue.	<b>MU</b>	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on eri- tyistä ulkoilun ohjaamistarvetta.
<b>PL</b>	Lähipalvelujen alue.	<b>MY</b>	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on eri- tyisiä ympäristöarvoja.
<b>PY</b>	Julkisten palvelujen alue.	<b>W</b>	Vesialue.
<b>V-1</b>	Virkistysalue, jonka käyttötarkoitus tarkentuu erillisessä huvilakulttuurin koskevassa suunnit- elmassa.		Alue, jolla erityisiä luonto- tai geologisia arvoja.
<b>VP</b>	Puistoalue.		Suojelukohde.
<b>VP-2</b>	Hulevesipuisto.		Virkistys-/matkailukohde.
<b>VL</b>	Lähipuistisuusalue.		Julkisen liikenteen vaihtopaikka.
<b>VU</b>	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.		Venevalkama.
<b>VR</b>	Retkeily- ja ulkoilualue.		Uimaranta tai -paikka.
<b>RM</b>	Matkailupalvelujen alue.		
<b>RP</b>	Palstaviljelyalue		
<b>LP</b>	Pysäköintialue.		
	Katualue.		
	Torialue/shared space.		







puistoiineen, Rantapuisto laavuineen, koirapuisto sekä liikuntapuisto ja leikkipuisto. Luontoarvoiltaan arvokkaat kohteet on rajattu kokonaan suunnittelualueen ulkopuolelle tai ne on merkitty kaavakartassa viher- tai luonnonsuojelualueiksi. Suunnittelualueen rajauksella on haluttu suojata joidenkin arvokkaiden kohteiden säilymistä. Lisäksi suunnittelualueeseen kuuluu muutama yksityiseen maanomistuksessa oleva huvilakiinteistö. Näiden yhteenlaskettu pinta-ala on 2,5 hehtaaria. Kiinteistöt sijaitsevat maankäytön muutosten kannalta keskeisillä paikoilla, jonka vuoksi ne on sisällytetty suunnittelualueeseen. Ne on kaavassa merkitty virkistysalueiksi, indeksimerkinnällä: 1 –alueen käyttötarkoitus tarkentuu erillisessä saaren huvilakulttuuria koskevassa suunnitelmassa. Diplomityön laajuuden puitteissa ei erillistä rantaa ja huviloita koskevaa suunnitelmaa ole pystytty toteuttamaan.

Suunnitelma sisältää uutta asuinrakentamista noin 220000 kerrosneliömetriä (k-m<sup>2</sup>) , josta valtaosa, yli 190000 k-m<sup>2</sup> on kerrostaloasumista. Muita rakennustyppejä ovat townhousen 12000 k-m<sup>2</sup>, rivitalot 8000 k-m<sup>2</sup>, pientalot 3000 k-m<sup>2</sup>, ja muun tyyppinen asuminen 3600 k-m<sup>2</sup>. Erillisiä korttelikohtaisia yhteisrakennuksia on 500 k-m<sup>2</sup>. Erillisiä yhteisrakennuksia sijaitsee saaren länsiosan asuinkortteleissa, joissa korttelihin kuuluu myös pieni korttelikasvimaa. Yhteistilojen osuus on keskimäärin 3-5 prosenttia korttelin kokonaisrakennusosalasta.

Erilaisten palveluiden osuus Vartiosaaren maankäytöstä on yhteensä 6400 k-m<sup>2</sup>. Kulttuuripalvelut sisältävät Huvila Sunnanvikin kulttuuri- ja galleriatalon sekä Vartiosaaren taitelijayhteisön Taitelijatalon. Virkistys- ja vapaa-ajanpalveluihin kuuluvat rantasaunat sekä melontakeskus ja pursiseuran tilat Vartiosaaren satamassa. Liike- ja toimitiloja ovat Etelärannan päivittäistavarakauppa, Infokahvila, Meriravintola ja Merikahvila

vuokraamoiineen sekä Maalaistorin torikahvila/nakkikioski. Maatila ja navettarakennukset, kuten myös kaupunkiviljelyalueen kasvihuoneet on laskettu toimiloiksi.

Matkailupalvelut muodostuvat maatilamatkailusta ja Kulttuurikeskus Sunnanvikin tarjoamista palveluista. Maatilamatkailun osuuden odotetaan olevan pieni, joten majoitus järjestetään ala-asteen tiloissa koulun loma-aikoina. Tiloissa voi toimia esimerkiksi hostelli. Sunnanvikin kulttuurihistoriallisesti kiinnostavan ja kauniisti entisöidyn miljööön uskotaan olevan haluttu tapahtumapaikka erilaisten tilaisuuksien järjestämiseen. Sunnanvikin välittömään läheisyyteen, huvilapuutarhan kupeeseen rannalle on esitetty matkailupalveluiden alue, jossa on myös majoitusmahdollisuus.

Pysäköintipaikkoja on alueella yhteensä 2100, josta rakennettua pysäköintiä on valtaosa, 1800 autopaikkaa. Noin 300 autopaikkaa sijaitsee kadunvarsi- tai tonttipysäköintinä. Mitoituksena käytetty Helsingin kaupungin Asuintonttien autopaikkamäärien laskentaohjeet 1 ap / 120 k-m<sup>2</sup> tai 0,6 ap/asunto. Erillinen pysäköintikaavio on esitetty edempänä.

PALVELUKARTTA JA TOIMINNOT ALUEELLA

Maatalous ja lähituotanto

1. Maalaistori

2. Kaupunkiviljelyalue

3. Maatila

Puisto tai retkeilykohde

4. Näköalapaikka

5. Hulevesipuisto

6. Keskuspuisto

7. Kävelykatu ja puisto

8. Nuotiopaikka ja laavu

9. Rantapuisto

10. Koirapuisto

Liikunta- tai leikkipaikka, uimaranta

11.-13. Uimapaikka

14. Uimaranta

15. Liikuntapuisto

16. Liikuntakeskus

17. Leikkipuisto

18. Leikkipaikka

Kulttuuritoiminta

19. Kulttuurikeskus ja Galleria Sunnanvik

20. Taitelijatalo

Ravintola tai kahvila, kauppa tai kioski

21. Meriravintola

22. Merikahvila

23. Päivittäistavarakauppa

24. Infokahvila

25. Kioski/nakkikioski/kahvila

Sauna tai muu kokoontumistila

26. Kyläyhdistys, vanha huvila

27. Beach Sauna

28. Rantasauna 1

29. Rantasauna 2

Merelliset palvelut

30. Vartiosaaren venesatama

31. Melontakeskus

32. Veneiden talvisäilytysalue

33. Reposalmen vierasvenesatama

34. Pienvenesatama

35. Venevalkama

Koulu tai päiväkoti

36. Päiväkoti Vädöskiftet

37. Päiväkoti Mansikki

38. Vartiosaaren ala-aste

Matkailupalvelut

39. Maatilamatkailu, hostelli koulun tiloissa

40. Bungalows/Sunnanvikin huvilamiljöö

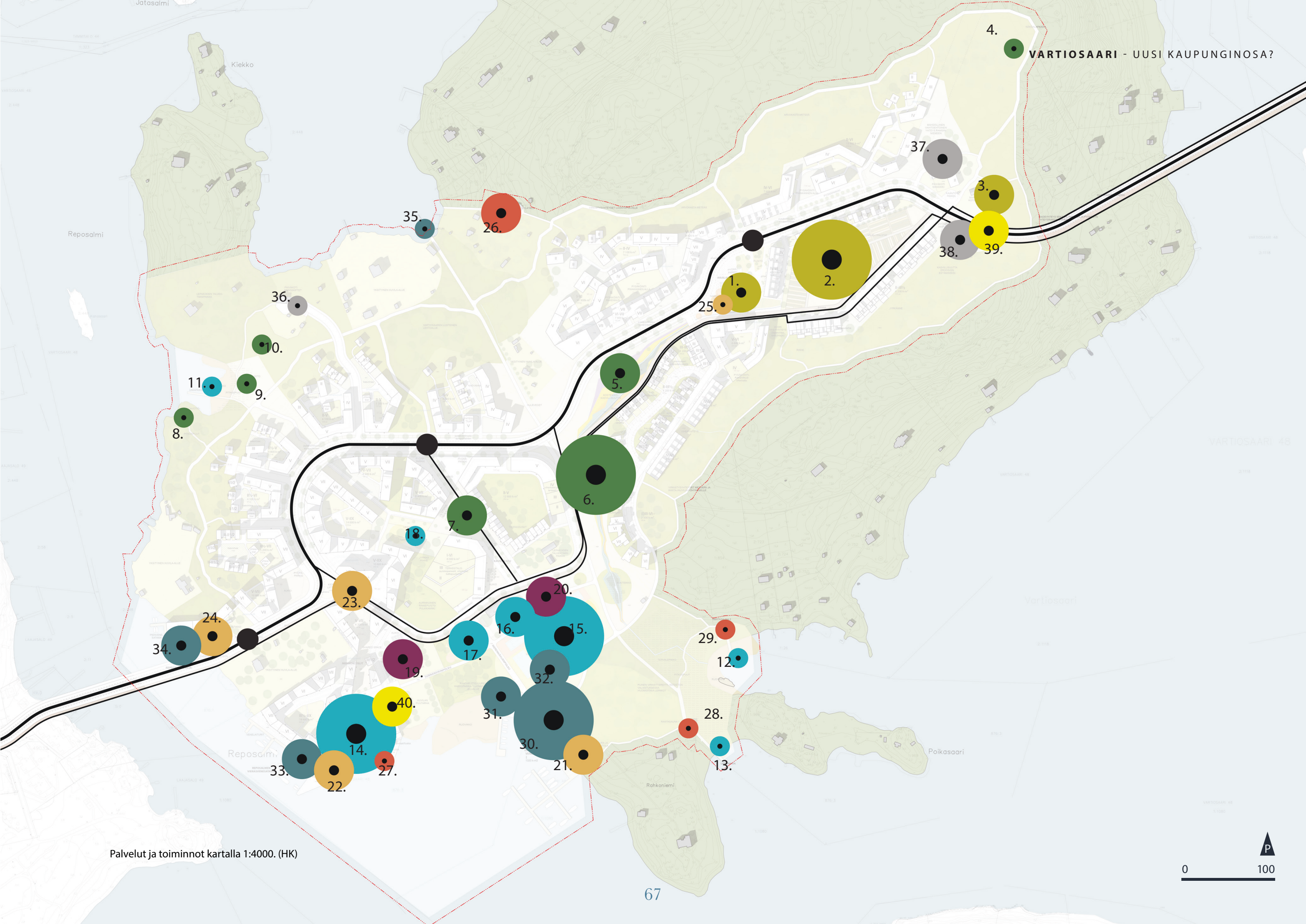
Pikaraitiotie ja pysäkki

Kävelyn ja pyöräilyn pääreitti

Suunnittelualueen raja

66





VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?

Palvelut ja toiminnot kartalla 1:4000. (HK)





## 4.2. LIIKENNE

### SILTAVAIHTOEHDOT JA LIIKKUMINEN ALUEELLA

#### SILTAVAIHTOEHDOT

Saaristo- eli pikaraitiotieyhteys Laajasalosta Vartiosaareen ja edelleen Ramsinniemen edellyttää kahden siltayhteyden rakentamista. Helsingin uudessa yleiskaavaluonnoksessa pikaraitiotielinjaus kulkee Laajasalossa lännestä itään Koirasaarentietä ja kääntyy kohti pohjoista Laajasalontien kohdalta, jota pitkin linjaus kulkee Herttoniemeeseen. Yliskyläntien kohdalla linjaus haarautuu kohti itää ja Yliskylää, josta se kääntyy takaisin kohti etelää Marunakujaa ja Marunapolkua pitkin. Reposalmen ylittävän sillan paikkaa on diplomityössä tutkittu tämän linjauksen pohjalta. Vaihtoehtoisia siltanpaikkoja on tutkittu Humalniementien, Ilomäenpolun ja Reposalmentien päihin. Pikaraitiotien sujuvuuden kannalta suora yhteys Yliskylästä mahdollistaisi alueellisesti suorimman ja nopeimman reitin.

Reposalmen ylittävän sillan sijaintia on diplomityössä tutkittu neljän eri vaihtoehdon osalta:

Linjausvaihtoehtoista pohjoisin VeA1 on suora yhteys Humalniementieltä Kanasaaren kautta Vartiosaareen Kiekon tyveen. Tässä vaihtoehdossa pikaraitiotien linjaus Yliskylän puolella kulkee yleiskaavan ehdotusta pohjoisempana Humalniementietä pitkin. Humalniementien päästä on suora siltayhteys Vartiosaareen, mikä tekee linjauksesta sujuvan ja yksinkertaisen. Linjaus palvelee heikosti sekä Vartiosaaren että Laajasalon toiminnallisia keskuksia. Sillan pituudeksi muodostuu 230 metriä, mikä tekee vaihtoehdosta kalliin.

Humalniementien eteläpuolella sijaitsevaa virkistysyhteyttä pitkin kulkeva linjaus VeA2 on edellisen vaihtoehdon tapaan hieman syrjäinen Yliskylän puolella, mutta jouheva ja keskeinen Vartiosaaren puolella. Vartiosaareen linjaus on maisemallisesti haastava, koska silta sijoittuu maisemassa selvästi erottuvan kalliojyrkänteen päälle. Laajasalon puolella silta sijoittuu matalikkoon, joten vaihtoehto on vaikea ja kallis toteuttaa. Sillan pituudeksi muodostuu 220 metriä.

Kolmas vaihtoehto VeA3 on Ilomäenpolun päätteenä oleva siltayhteys. Kadun päässä sijaitsee nykyisin venesatama, jonka toiminnot voivat osittain säilyä sillasta huolimatta. VeA3 on kaikista neljästä vaihtoehdosta sujuvin tarkasteltaessa Laajasalon puolen kokonaislinjausta. VeA3 kulkee lähes suoraan Yliskyläntieltä kohti itään Ilomäentielle. Vartiosaaren puolella linjaus on keskeinen, sekä maisemallisesti ja maanomistuksellisesti melko ongelmaton. Ilomäentien molemmilla puolilla sijaitsee asuinrakentamista ja VeA3:n linjaus onkin Laajasalon puolella hieman ahdas. Ilomäenpolun varrelta joudutaan purkamaan autokatoksia, jotta pikaraitiotielinjaus mahtuu kulkemaan väylää pitkin. Sillan pituus on 176 metriä.

Neljäs vaihtoehto on Reposalmentietä pitkin kulkeva linjaus VeA4. Linjaus kulkee samaa reittiä, josta nykyisin kulkee kapea autotie saaristovenelaiturille. Tämä on kaikista vaihtoehtoista helpoin toteuttaa ja todennäköisesti myös halvin, sillä sillan pituus on vain 145 metriä. Vaihtoehto on ongelmaton toteuttaa, mutta maisemavaikutuksiltaan suurin, sillä silta sijoittuu Laajasalossa näkyvälle paikalle niemenkärkeen, Reposalmen suulle. Linjaus kulkee Laajasalon puolella eheää metsävyöhykettä pitkin, irrallaan kaupunkirakenteesta. Vaihtoehto on luontoa kohtaan tuhlailuvainen. VeA4 ei myöskään ole sijainniltaan yhtä keskeinen kuin muut vaihtoehdot, eikä näin ollen palvele matkustajia yhtä tehokkaasti.

Näistä neljästä vaihtoehdosta on diplomityössä päädytty vaihtoehtoon VeA3, koska se on kaupunkirakenteellisesti tehokkain ja sijainniltaan keskeisin, eikä se tuhlaile luontoa tarpeettomasti. Vaihtoehto on maisemallisesti hyvä vaihtoehto ja silta on toiseksi lyhyin.

Vartiosaaren ja Ramsinniemen välinen siltayhteys on huomattavasti vaativampi toteuttaa kuin Reposalmen ylittävä yhteys: Vartiosaaren topografia on itärannalla jyrkkäpiirteinen Ramsinsalmen kohdalla kulkevan murroslinjan vuoksi (GTK 2015). Itäisen selänteen korkein kohta kohoa yli 30 mpy. Saaren itäpuolella sijait-

see laaja arvokkaaksi kasvillisuusalueeksi luokiteltu kääpäalue. Alue kuuluu arvoluokkaan II. (YMK 2012) Saaren itärannalla on lisäksi useita yksityiseen maanomistukseen kuuluvia kiinteistöjä.

Luontoarvot ja maanomistus huomioiden siltayhteys Vartiosaaresta on käytännössä mahdotonta toteuttaa ilman, että linjaus vaikuttaa negatiivisesti luontoarvoihin tai maanomistukseen. Siltayhteydellä on lisäksi merkittävä vaikutus saaristomaisemaan, sillä Ramsinsalmen ylittävän sillan korkeuden tulee olla vähintään 21 metriä korkea, jotta purjeveneet pääsevät sekä Strömsinlahden että Vartiokylän lahden venesatamiin. Sillan leveydeksi muodostuu vähintään 15 metriä, jotta raideliikenne ja kevyenliikenteen yhteydet voidaan toteuttaa turvallisesti.

Saaristoraitiotieyhteys Helsingistä Vuosaareen on Vartiosaaren rakentamisen edellytys. Mikäli siltayhteyttä Ramsinsalmen yli ei voida rakentaa putoaa pohja Vartiosaaren rakentamissuunnitelmilta. Diplomityössä siltavaihtoehtoja on tutkittu kahden sijaintivaihtoehdon kautta:

Vaihtoehto VeB1 kulkee saaren keskiosan laaksosta loivaa rinnettä pitkin pohjoisen selänteen huipulle 29 metrin korkeuteen, josta silta kulkee arvokkaan kääpäalueen läpi Vartiosaaren huipulta Ramsinniemeen. Vaihtoehto VeB1 on tarkastelussa mukana, koska se luo suorimman yhteyden Vartiosaaren ja Ramsinniemen välillä. Lisäksi se on saaren topografia huomioiden mahdollinen toteuttaa. Vaihtoehto on kuitenkin sekä luontoarvojen että maiseman kannalta äärimmäisen huono. Vaihtoehto ei kunnioita saaren luonnetta ja arvoja ja se uhkaa pilata saaristomaiseman. Vaihtoehto VeB1 on diplomityön tavoitteiden vastainen, eikä sitä voida tässä työssä hyväksyä mahdollisena uuden sillan linjausvaihtoehtona. Paikalle voidaan korkeintaan ehdottaa gondoliyhteyttä, mutta sekin vaatii lisäselvityksiä luontoarvojen ja maiseman osalta. Gondoliyhteyden kohdalla tulee lisäksi pohtia täyttyvätkö kriteerit seudullisesta raideliikenteen yhteydestä.



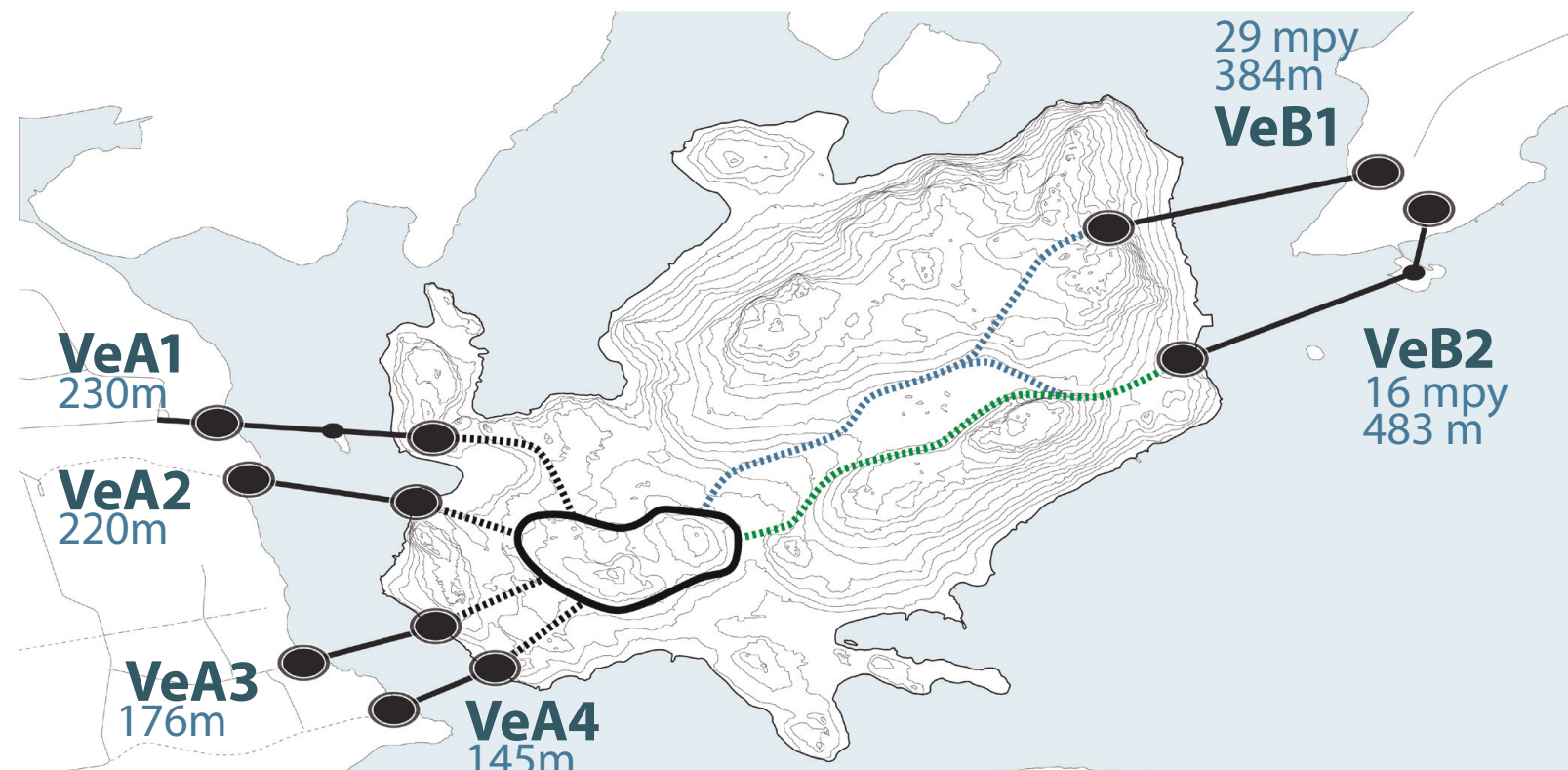
Yksityisen maanomistuksen vuoksi vaihtoehtoista siltayhteyttä Ramsinniemeen ei ole järjestettävissä. Diplomityössä on tästä syystä esitetty vaihtoehtoinen linjaus, jossa maanomistusoloja muutetaan yleisen edun nimissä. Käytännössä siis lunastetaan kiinteää omaisuutta eli "omistus- ja siihen verrattava oikeus kiinteistöön taikka muuhun maa- tai vesialueeseen sekä näihin kuuluvaan rakennukseen tai rakennelmaan (Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta 29.7.1977/603). (Finlex 2015a) Vaihtoehdossa VeB2 on keskitytty löytämään paras mahdollinen siltalinjaus, jotta seudullisesti tärkeä saaristoraideyhteys voidaan toteuttaa.

Vaihtoehto VeB2 kulkee tasaisesti saaren sisäosan laaksoa pitkin kohti kahden päävedenjakajan kohtaamispaikkaa. Laakson itäpäässä selänteiden kohtaamispaikassa sijaitseva notkelma avaa laakso-tilan kohti Ramsinniemeä. Reitti kulkee tätä notkoa pitkin itärannalle tasaisesti korkeudella 15-17 mpy. Siltalta voidaan sijoittaa korkeudelle 16 mpy, jolloin sen lakipiste nousee tarpeeksi korkealle, jotta purjeveneet pääsevät liikumaan sen alitse. Sillan pituudeksi muodostuu lähes 500 metriä. Vartiosaaren ja Ramsinniemen välisiä pikku saaria voidaan hyödyntää rakentamisessa. Vaihtoehto VeB2 on saaristomaisemassa edelleen merkittävä siltahanke, jonka ympäristövaikutukset tulee arvioida. Vartiosaaren itärannalla sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti merkittävät rakennukset ja miljöökokonaisuudet tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Diplomityössä on siltavaihtoehdoksi valittu VeB2, joka on mahdollisista vaihtoehdoista ympäristö- ja luontovai-  
kutuksiltaan vähäisin.

Kuvat:

Yllä yleiskaava-alueen 2050 mukainen saaristoraitiotielinejaus. (HK), (31)

Alla diplomityön siltajon sijoitusvaihtoehdot kartalla. (HK)





## LIKKUMINEN ALUEELLA

Ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi on autoilun päästöt saatava laskuun. Hiilipäästöongelmaa ei saada ratkaistua ilman, että yhdyskunnat ja sitä myötä liikennekäyttäytyminen muuttuvat vähemmän autoriippuvaiseksi. Kaupungistuminen ja kaupunkisuunnittelu ovat tärkeimpiä tekijöitä taistelussa ilmastonmuutosta vastaan. (Calthorpe 2011) Diplomityössä toiveena on suunnitella Vartiosaaresta autoton kaupunginosa, jonka saavutettavuus perustuu kokonaan raideliikenteeseen, pyöräilyn ja kävelyn ollessa pääasialliset liikukumismuodot saaren sisällä. Pikaraitiotiepysäkit ovat helposti saavutettavissa. Etäisyys pysäkille on suunnittelualueen sisällä korkeintaan 500m. Vartiosaaren tulevaisuudesta ei ole kuitenkaan haluttu laatia liian idealistista tai epärealistista kuvaa, minkä vuoksi suunnitelmassa on pitäydytty mitoittamaan liikennetarve toistaiseksi voimassa olevia suunnitteluperiaatteita käyttäen. Tulevaisuuden autottoman kaupungin ei kuitenkaan tarvitse olla utopiaa ja viitteitä sen suuntaisesta kehityksestä on jo nähtävissä. Helsingin Sanomat kirjoitti kesäkuussa 2014 tulevaisuuden Helsingistä, jossa ei omisteta autoa. Mahdollisesti jo kymmenen vuoden kuluttua voisimme elää kaupungissa, jossa älyliikenne on tehnyt oman auton omistamisesta tarpeetonta. ”Kyllä tämä voi toimia, vaikka vanhemmat ihmiset eivät haluaisikaan luopua autoistaan. Muutos kasvaa vähitellen” kertoo Helsingin Sanomien haastattelema liikenneinsinööri Sonja Heikkilä. (HS 2014)

Pyrkimys kohti tulevaisuuden autotonta kaupunkia näkyy diplomityössä esimerkiksi panostuksena kävelyn ja pyöräilyn reitteihin. Kevyen liikenteen pääreitit on eriytetty ajoneuvoliikenteestä ja ne kulkevat viheralueita pitkin. Saavuttaessa saarelle ajoneuvoliikenne ja

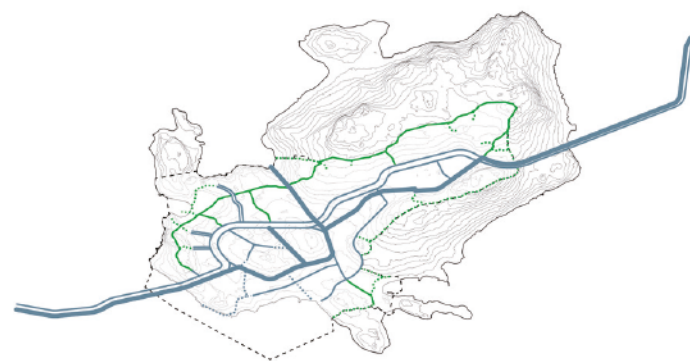
kevyt liikenne erkanevat kiertäen saaren länsipuolella sijaitsevan päävedenjakajan pohjois- ja eteläpuolilta. Kävelyn ja pyöräilyn reitti kulkee itä-länsi-suuntaisesti selänteiden aurinkoista etelärinnettä pitkin keskimäärin 7 mpy korkeudella. Reitti on nimetty Rantakaduksi. Rantakadulta avautuu näkymiä merelle, Reposalmelta aina Karpiselälle saakka. Rantakatu on niin sanottu shared space, jossa ajoneuvoliikenne on vähäisessä määrin sallittu. Huoltoajo ja tonteille ajo sallitaan pihakadun tapaan. Erillisiä ajoneuvokaistoja ei ole merkitty katuun, sillä katualue on ensisijaisesti varattu kävelijöiden ja pyöräilijöiden käyttöön. Pyöräilijöitä varten on lisäksi erotettu oma kaista nopeaa liikumista varten. Pyöräilyn laatukäytävä eli Baana on erotettu muusta katualueesta katukiveyksen väriyksellä sekä harvalla puurivillä. Kevyen liikenteen pääreittien veto-voimaisuuden lisäämiseksi niiden varsille on sijoitettu lukuisia palveluja ja mahdollisuuksia aktiviteetteihin. Rantakadun varrella sijaitsevat monet liikuntapalvelut, kuten uimaranta, liikuntapuisto ja melontakeskus. Myös päivittäistavarakauppa ja kulttuuri- sekä matkailupalvelut sijaitsevat kevyen liikenteen pääreittien varrella. Saaren kolme satamaa sijaitsevat niin ikään lähellä Rantakatua ja hyvien palvelujen äärellä. Vartiosaaren lounaisrannalla sijaitsevat pienvenesatama, jonka yhteydessä sijaitsevat reittivenelaituri, Reposalmen vierasvenesatama ja Vartiosaaren venesatama.

Vartiosaarentie on nelikaistainen katu, jonka ajoneuvoliikenne, raitiotieliikenne ja kävelyn ja pyöräilyn yhteydet on erotettu omille kaistoilleen. Katupuut erottelevat kävelyn ja pyöräilyn reitit ajoneuvoliikenteestä. Katupuiden välinen tila on varattu kadunvarsipysäköintiin. Pysäköintipaikkojen tulee olla vetäjäpääsevää materiaalia, esimerkiksi suurirakeista soraa. Valumavesien riittävä suodatus tulee varmistaa

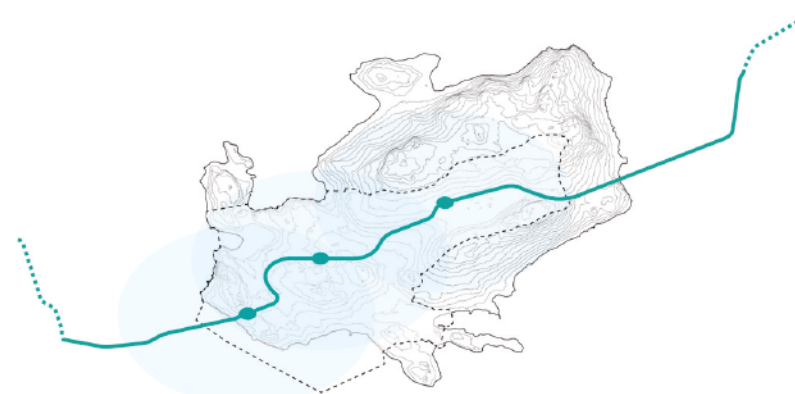
perustuksen yhteydessä. Raideliikenteen ja kävelyn sekä pyöräilyn yhteydet kulkevat saaren läpi Ramsinniemen. Ajoneuvoliikenteeltä läpiajo on kielletty. Pikaraitiotiepysäkkejä on Vartiosaassa kolme ja ne sijaitsevat asutuksen sekä kävelyn ja pyöräilyn reittien kannalta keskeisillä paikoilla. Pikaraitiotien kaistat on päällystetty vettäläpäisevällä nurmikivellä.

Vartiosaaren herkkä saaristoluonto edellyttää tarkkaa ja huolellista virkistysreittien suunnittelua. Diplomityössä on laadittu kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä täydentävä virkistysreittien verkko, joka varmistaa vaivattoman pääsyn suunnittelualueen ulkopuolella sijaitseville laajoille viheralueille. Suunnittelualueen sisällä kävelyn ja pyöräilyn reitit kulkevat pääasiassa viheralueita pitkin.





KÄVELYN JA PYÖRÄILYN YHTEYDET JA  
VIRKISTYSREITIT



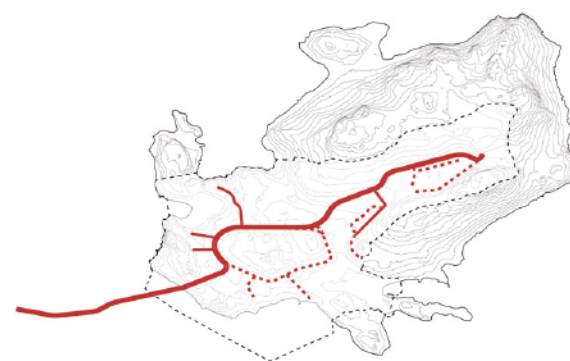
RAIDELIIKENNEYHTEYS JA PYSÄKIT (r=400m)



PYÖRÄILYN LAATUKÄYTÄVÄ



PYSÄKÖINTIKAAVIO



AJONEUVOLIIKENNE



VESILIIKENNE

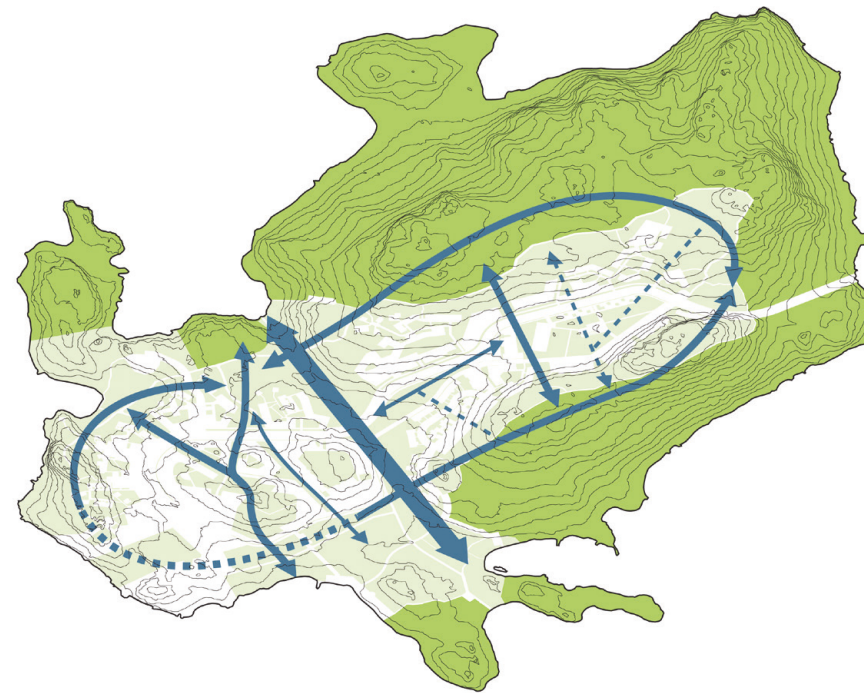


### 4.3. ULKOILU JA VIRKISTYS VIHERALUEET JA VIHERYHTEYDET

Vartiosaaren luonto on monipuolinen ja arvokkaita kasvillisuus- ja luontokohteita esiintyy saarella lukuisia. Viheryhteydet arvokkaiden kasvillisuus- ja luontokohteiden välillä on tärkeää säilyttää. Asuinalueita ympäröiviä viheralueita yhdistävät rakentamista rytmittävät poikittaiset viheryhteydet, joista tärkeimpänä saaren pohjoisrannalta etelärannalle kulkeva Keskuspuisto. Keskuspuisto jakaa Vartiosaaren uuden asuinalueen kahteen omaleimaiseen asuinalueeseen, joiden sisällä kulkee säteittäisiä tai poikittaisia viher- tai virkistysyhteyksiä.

Suunnittelualue on laajuudeltaan 47 hehtaaria. Se sisältää noin 20 hehtaaria viher- tai virkistysalueita, kun mukaan lasketaan myös liikuntapuistot ja viljelyalueet. Luku on merkittävä, puolet koko suunnittelualueen maa-alasta. Vesialuetta on suunnittelualueesta 6,5 hehtaaria. Kokonaisuudessaan 82 hehtaarin suuruisen Vartiosaaren pinta-alasta 76 prosenttia säilyy viher- tai virkistysalueena, kun huvilakiinteistöt lasketaan mukaan lukuun. Prosentuaalista lukua oleellisempaa on monimuotoisuuden turvaaminen ja arvokkaiden luontokohteiden rauhoittaminen rakentamiselta. Arvokkaat kasvillisuuskohteet on rajattu suunnittelualueen ulkopuolisille viheralueille tai huomioitu osana suunnittelualueen viherrakennetta.

Viherrakenteen kannalta tärkeitä ovat yhteydet viheralueiden välillä. Suunnittelualueella painopiste on suunnittelualuetta halkovien viheryhteyksien toteutuksessa, jotta rakentamisen estevaikutus vähenee. Saaren pohjois- ja eteläosien välille on järjestetty yksi pääviheryhteys, joka jakaa rakentamisen kahteen alueeseen. Pääviheryhteyden pohjoispäässä sijaitsee arvoluokkaan II kuuluva Vartiosaaren luoteinen lehto-alue (27/93) (YMK 2013). Viheryhteyden eteläpäässä sijaitsee Rahkonniemen tervalepikko, joka kuuluu arvoluokkaan II (YMK 2013). Pääviheryhteyden länsipuolelle jäävän tiiviisti rakennetun asuinalueen läpi kulkee sektoreittain pohjois- ja eteläpuolen viheralueita yhdistäviä pienempiä viheryhteyksiä. Yhteyksiä pitkin

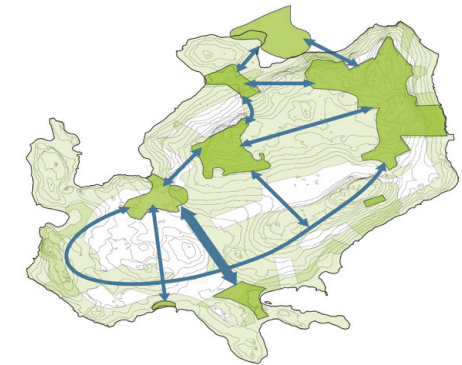


Suunnitelman viherrakennekaavio. (HK)

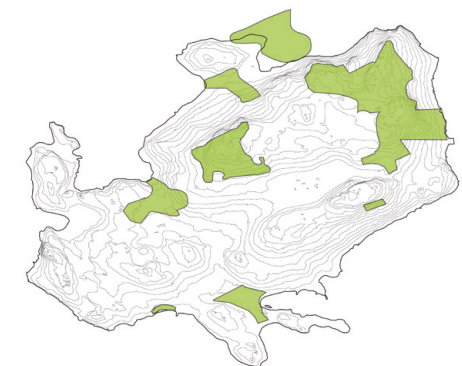
kulkee kevyenliikenteen reitit, joiden virkistysellinen merkitys korostuu semiurbanissa ympäristössä.

Vartiosaaren eteläosan lounaisrannalla sijaitsee liikuntapuisto, joka on jatkoa Reposalmen toisella puolella sijaitsevalle Laajasalon liikuntapuistolle. Vartiosaaren liikuntapuisto vastaa saarelaisten virkistystarpeisiin, mutta samalla täydentää Laajasalon liikuntapuistoa ja sen palveluita. Liikuntapuistot luovat yhtenäisen merellisen liikuntapaikkojen sarjan. Puistot eivät palveluillaan kilpaile keskenään, vaan täydentävät toisiaan ja luovat alueelle vetovoimaisen ja ainutlaatuisen merellisten liikuntaharrastusmahdollisuuksien sarjan.

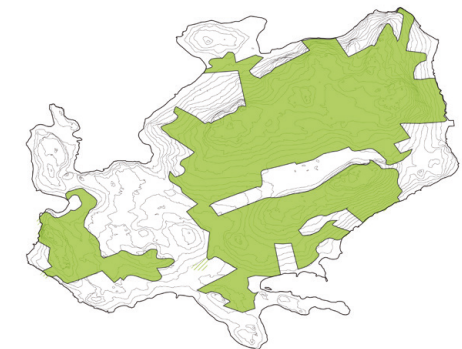
#### VIHERRAKENTEESSA HUOMIOITU ALLA OLEVAT TEKIJÄT



Tärkeimmät viheralueet ja -yhteydet. (HK), (32)



Arvokkaat kasvillisuus- ja kasvistokohteet. (HK), (32)

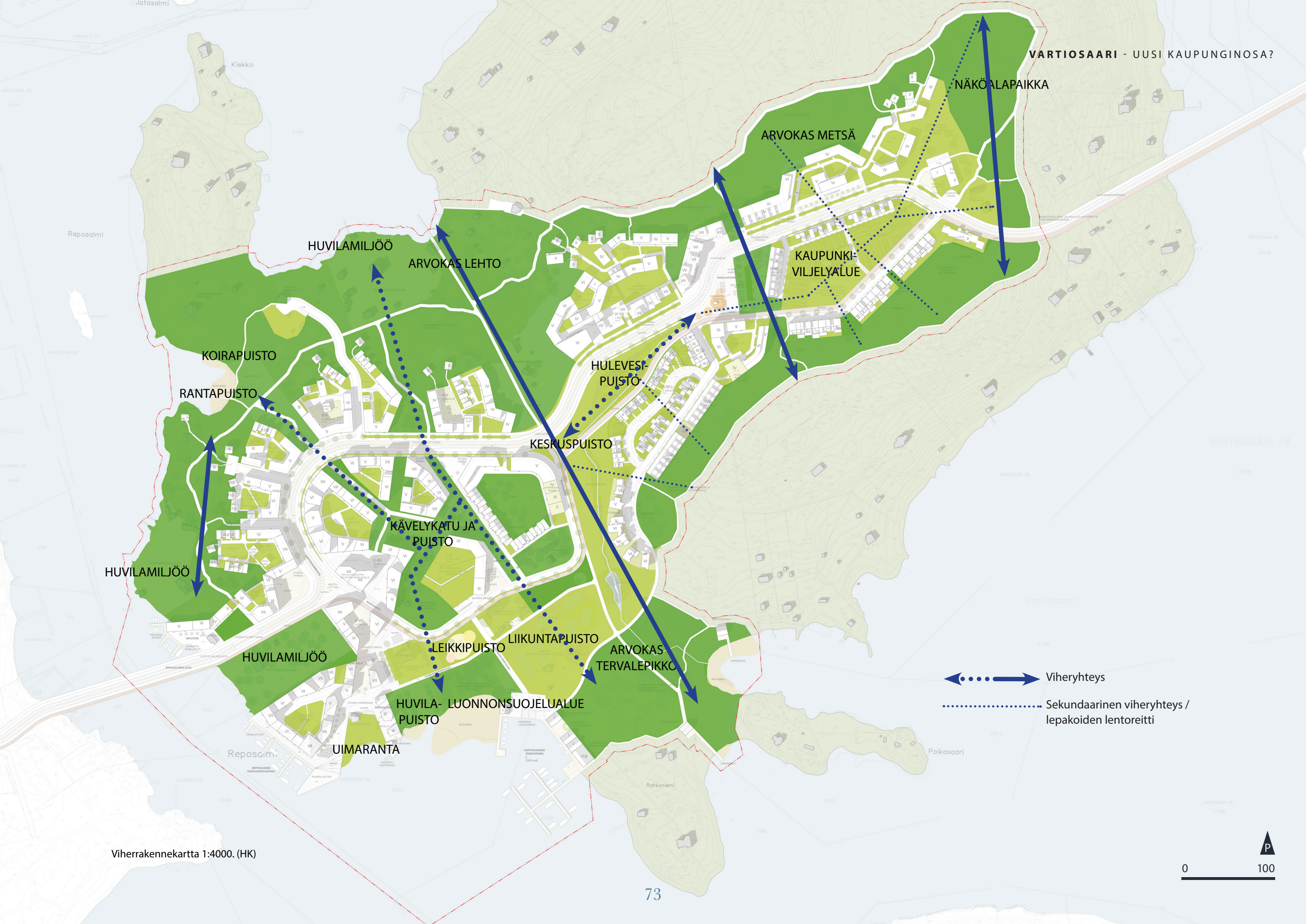


Arvokas metsäalue. (HK), (33)



Vihreä rantavyöhyke. (HK)





VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?

NÄKÖALAPAIKKA

ARVOKAS METSÄ

KAUPUNKI-  
VILJELYALUE

HUVILAMILJÖÖ

ARVOKAS LEHTO

KOIRAPUISTO

RANTAPUISTO

HULEVESI-  
PUISTO

KESKUSPUISTO

KÄVELYKATU JA  
PUISTO

HUVILAMILJÖÖ

HUVILAMILJÖÖ

LEIKKIPUISTO

LIIKUNTAPUISTO

ARVOKAS  
TERVALEPIKKO

HUVILA- LUONNONSUOJELUALUE  
PUISTO

UIMARANTA

←.....→ Viheryhteys

..... Sekundaarinen viheryhteys /  
lepakoiden lentoreitti

Viherrakennekartta 1:4000. (HK)

0 100





## 4.4. RAKENNUSTAPAOHJE

### TARKESSA SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVIA ASIOITA

#### kasvillisuus ja istutukset

Kasvillisuuden määrä julkisessa tilassa maksimoidaan. Käytetään kotoperäistä ja saarelle ominaista kasvillisuutta. Viheralueiden voidaan antaa villiintyä.

#### viherkatot ja viljely

Hyötyviljelymahdollisuuksien lisääminen. Parvekkeet ja terassit hyödynnetään keittiöpuutarhoina.

Käytetään viherkattoja mahdollisuuksien mukaan.

#### hulevedet

Hulevesien käsittelyä suunnitellaan huolellisesti ja laadukkaasti. Hulevesielementtejä hyödynnetään maisemarakentamisessa.

#### virkestysreitit

Reitit toteutetaan niin, että luonto säilyy mahdollisimman muuttumattomana; kapeina polkuina, pitkospuina ja laiturimaisina rakennelmina.

#### pinnoitteet

Vältetään vettäläpäisemättömien pinnoitteiden käyttöä. Pysäköintialueilla suositetaan soraa. Toreilla ja raitiotiekaistoilla nurmikiveä.

#### asuntorakentaminen

Kotimainen puu on saarella pääasiallinen rakennusmateriaali. Rakennusten tulee istua maisemaan. Pohjoinen ilmasto huomioidaan arkkitehtuurissa.

#### näkymät

Ikkunat ja terassit sijoitetaan siten, että näkymät suuntautuvat luontoon tai merelle.

#### ilmasto

Suositaan rakennusten terassointia ja suuria parvekkeita. Ikkunat sijoitetaan kohti etelää, jotta maksimoidaan luonnonvalon määrä.

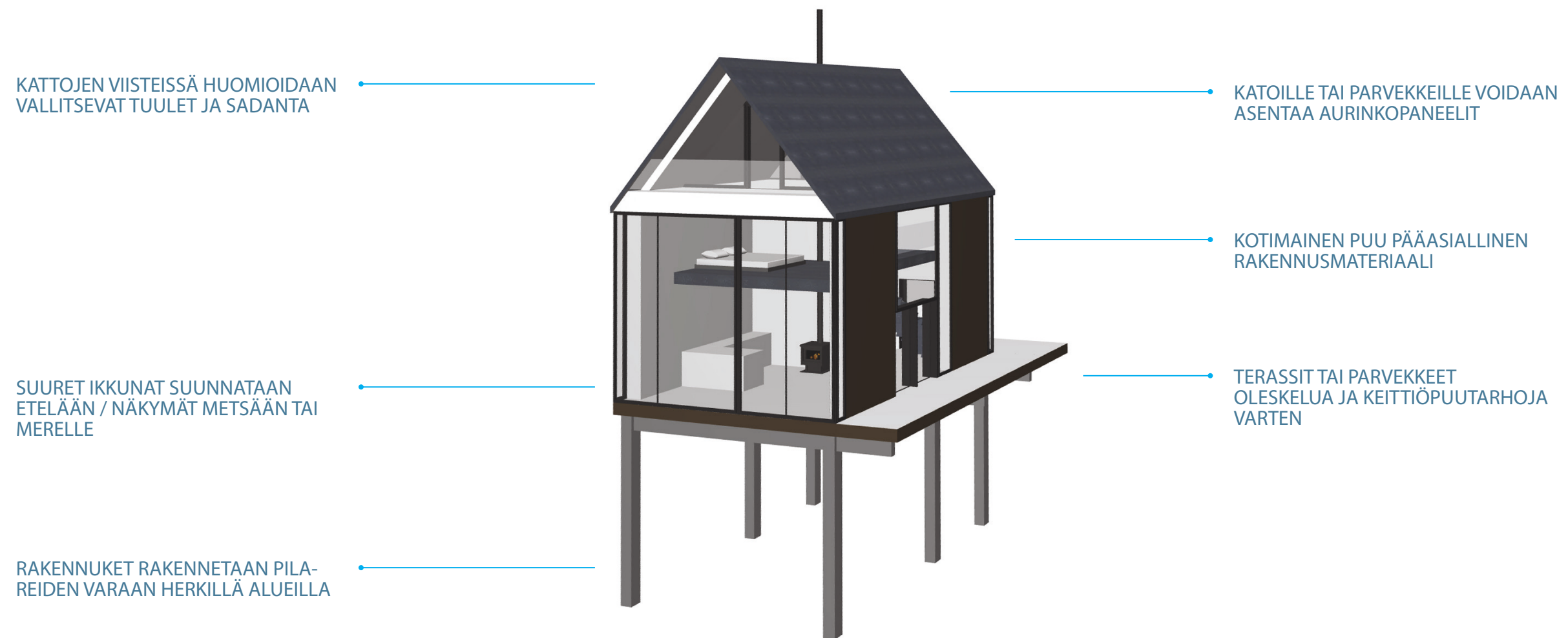
Rakennusten katot suunnitellaan suojaamaan rakennusta tuulelta ja vedeltä.

Aurinkopaneeleja käytetään otollisilla paikoilla.



Esimerkkejä käytettävistä materiaaleista. (HK)



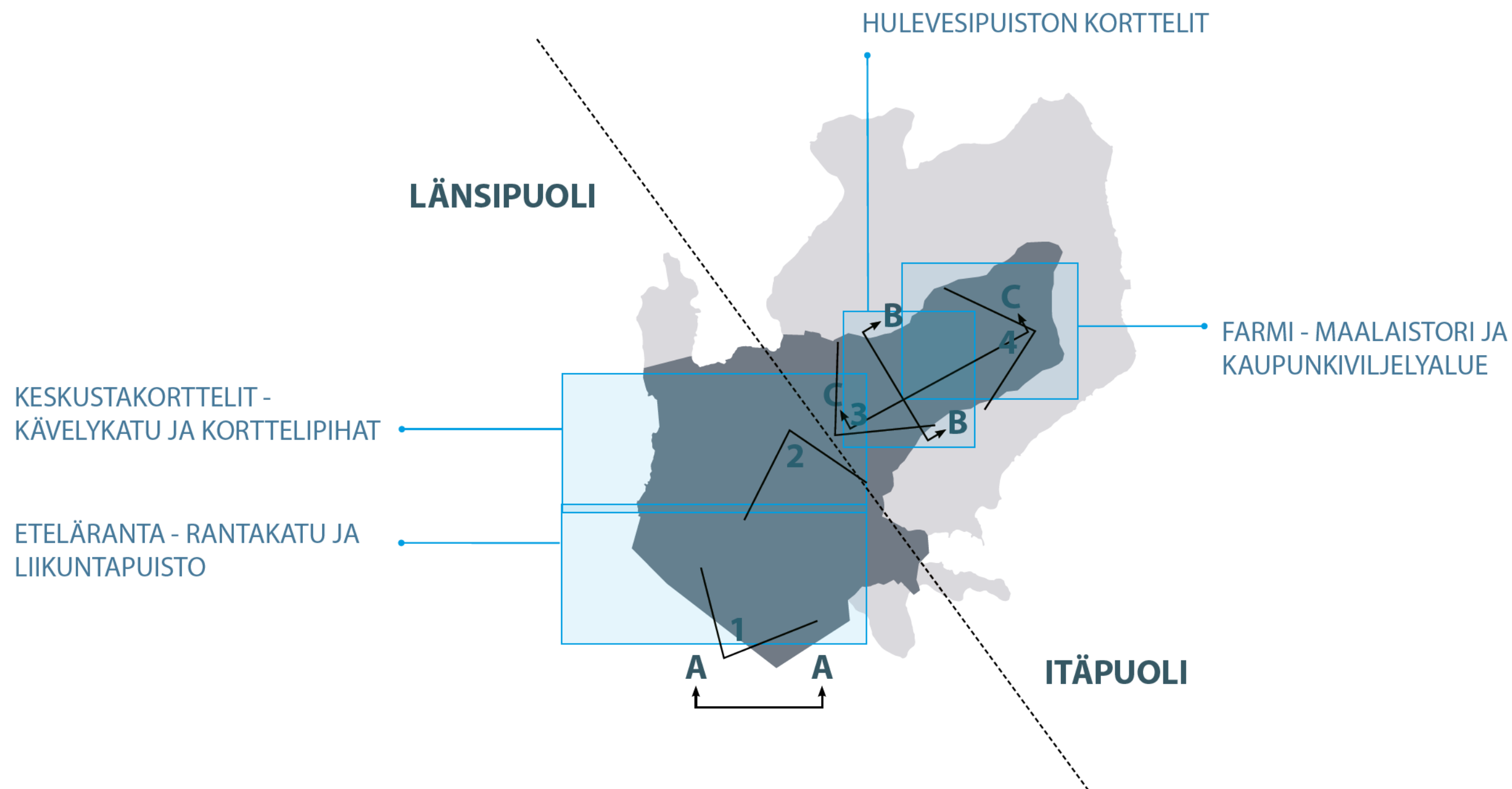




# OSA-ALUEET

5







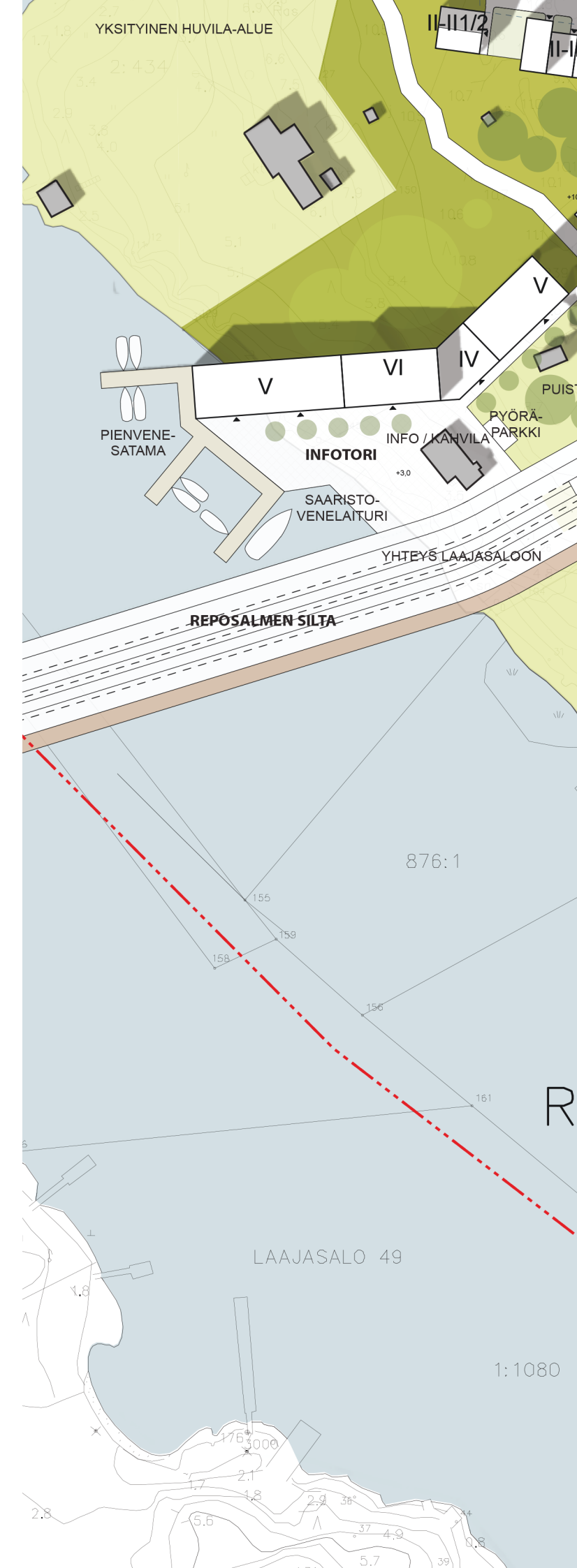
## 5.1. LÄNSIPUOLI ETELÄRANTA - RANTAKATU JA LIKUNTAPUISTO

Diplomityön suunnitelmassa saarelle saavutaan Laajasalosta nykyistä Ilomäenpolkua, jonka päässä sijaitsee Vartiosaaren johtava Reposalmen silta. Vartiosaaren saavuttaessa Vartiosaarentien pohjoispuolella sijaitsee pienvenesatama ja saaristovenelaituri, joka on Hakaniemen ja Vuosaaren välillä liikennöivän saaristoveneen pysäkki. Pienvenesataman yhteydessä sijaitsee pieni tori. Torin pohjoispuolella on nauhamainen asuinkerrostalo, joka kurottautuu kohti merta luoden selkeän rajan rakennetun ja rakentamattoman ympäristön välille. Torin reunalla sijaitseva vanha rakennus on entisoitu ja muutettu saaresta kertovaksi infopisteeksi. Infopisteen yhteydessä toimii kahvila. Helsingin suunnasta saavuttaessa pikaraitiotien ensimmäinen pysäkki Vartiosaarissa sijaitsee inforakennuksen kohdalla. Pysäkki mahdollistaa sujuvan vaihtoyhteyden saaristoveneen ja pikaraitiotien välillä. Liikkumisen sujuvuuden lisäämiseksi torin reunalla sijaitsee korkeatasoinen polkupyöräliikenteen liityntäpysäköintipaikka. Pyöräparkki tavoittaa myös pyöräilyn laatukäytävää eli Baanaa käyttävät liikennöijät. Baana kulkee Reposalmen sillan yli muun liikenteen rinnalla, mutta saa oman väylänsä saarella.

Vartiosaarentie kaartuu kiertoliittymän kohdalta jyrkästi pohjoiseen. Sitä pitkin liikennöivät sekä pikaraitiovaunu että moottoriajoneuvot. Kävelyn ja pyöräilyn pääreitit on pääasiassa eriytetty ajoneuvoliikenteestä viihtyisyyden ja turvallisuuden vuoksi. Etelärannan alueella ne kulkevat Rantakatua, joka on luonteeltaan pihakatumainen rantakatu, niin sanottu shared space, jossa ajoneuvoliikenteen osalta sallittua on ainoastaan tonteille ajo ja huoltoliikenne. Rantakatu on oleskelu- ja harrastamiseen keskittynyt reitti, jonka varrella on tapahtumia, kulttuuria, liikuntaa sekä aukioita ja puistoja. Rantakatu sijaitsee loivalla aurinkoisella rinteellä, josta avautuu merinäköyksi etelään. Reitin varrella ei esiinny korkeusvaihtelua, joten liikkuminen on vaivatonta ja miellyttävää. Rantakadun toivotaan viihtyisyydellään kannustavan ihmisiä valitsemaan liikku- mistavaksi kävelyn tai pyöräilyn autoilun sijaan. Baana

on erotettu omaksi väyläkseen kapealla istutusalueella ja puurivillä, jotta pyöräliikenne olisi mahdollisimman sujuvaa ja turvallista. Diplomityössä on erityisesti ha- luttu panostaa kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien kehittä- miseen. Näiden liikkumismuotojen houkuttelevuutta on korostettu sijoittamalla kävelyn ja pyöräilyn reitit miellyttäville alueille ja pääasiassa viheralueille.

Kiertoliittymän kohdalle sijaitsevat 7- ja 8 -kerroksiset rakennukset. Nämä arkkitehtuuriltaan korkeatasoiset rakennukset toimivat kiintopisteenä saarelle saavuttaessa. Rakennusten kivijalkatasossa sijaitsee kyläkauppa, eli alle 400m<sup>2</sup> päivittäistavarakauppa. Rakennuksia ympäröi torimainen alue, joka luo alkupisteen merenrantaan johtavien tilojen sarjalle. Epäsymmetristen pienten aukoiden sarja laskeutuu lievästi viettävää maastoa soljuen kulmikkaiden rakennusten lomassa. Camillo Sitte kirjoittaa kirjassaan *The Art of Building Cities*, kuinka muinaiset julkiset aukiot epäsymmetrisyydessään vaikuttavat luonnollisilta ja synnyttävät katsojassa kiinnostusta tilaa kohtaan. Hänen mielestään epäsymmetrisyys on usein sellaista, jota nähdään vain paperilla. Todellisuudessa sitä on silmällä vaikea erottaa. (Sitte 1945) Etelärannan aukiot ovat muodoltaan sellaisia, että ne keräävät ihmisiä ensin sisäänsä ja ohjaavat heidät sitten kohti merelle avautuvaa näkymää, synnyttäen tilassa tapahtuvan koreografian. Ihmisestä tulee osaa kaupunkitilaa ja kaupunkitila muuttuu hänen liikkueensa. (Halprin 1981) Aukioilta avautuvien näkymälinjojen päätteenä erottuu suuri hahmo, siirtokivilohkare. Rapakivigraniittinen siirtokivilohkare on Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen luokituksen mukaan arvioitu geologisesti tai geomorfologisesti arvokkaaksi kohteeksi (YMK 2004). Rannan luonnonhiekkaranta on suunnitelmassa laajentunut siirtokivilohkareelle asti. Asetelma muistuttaa japanilaista kivipuutarhaa. Hiekkarantaa kehystää rakennettu puinen promenadi, joka korostaa entisestään hiekkarannan sommitelmallisuutta. Tätä kivipuutarhaa ei kuitenkaan ole tarkoitettu pelkästään katseltavaksi,







eposaimi

REPOSALMEN  
VIERASVENESATAMA

Havainnekuva etelärannan alueelta. (HK)



vaan hiekkaranta toimii uimarantana ja ranta-alue kaupunkilaisten vapaa-ajanvieton keskuksena saarella.

Hiekkarannan molemmin puolin on sijoitettu uutta rakentamista. Länsipuolella sijaitseva suuri Merikortteli tarjoaa meren välittömässä läheisyydessä sijaitsevia asuntoja yli 400 ihmiselle. Rannan tuntumaan on sijoitettu asumista, jotta alueella liikkuisi ihmisiä myös iltaisin (Jacobs 1961). Korttelin alimmat kerrokset muodostavat umpikorttelin, joka rauhoittaa korttelipihan ranta-alueen yleisistä aktiviteeteistä. Korkeimmat kerrokset 4-8 -kerroksen välillä ovat pistetalomaisia. Korttelin eteläisimmässä kulmassa sijaitsee 8-kerrosta korkea, alaosaan avoin tornimainen rakennus. Rakennuksen avoin alaosa laajentaa promenadia ja luo aukion meren äärelle. Aukion yhteydessä Merikorttelin alimmassa kerroksessa sijaitsee pieni Merikahvila, jonka terassille voivat kaupunkilaiset tai veneilijät istua nauttimaan auringosta ja katselemaan ihmisiä hiekkarannalla tai merellä aktiviteettien äärellä. Ihmisten lempipuhuaa on katsella muita ihmisiä, totesi William Whyte, joka observoi ihmisten käyttäytymistä julkisessa tilassa teoksessaan *The Social Life of Small Urban Places*. Whyte huomasi, että ihmisiä vetävät puoleensa toiset ihmiset. Myös ruoka ja suotuisat olosuhteet, kuten aurinko ja vesi vetävät ihmisiä paikalle. (Whyte 1980) Terassi laskeutuu kohti merta istumiseen soveltuvien portaiden muodossa. Portaiden päätteellä levittäytyy tasanne, leveä laituri, joka mahdollistaa pienimuotoisten tapahtumien, esimerkiksi juhannustanssien, järjestämisen ranta-alueella. Laiturin kautta pääsee jalkautumaan Reposalmen vierasvenesatamaan, jossa on venepaikkoja noin 30 veneelle. Uimarannan palvelut palvelevat näin myös veneilijöitä ja vierailijoita. Eteläranta on saaren aktiivisin alue, palveluiden ja toimintojen keskittymä. Monille veden äärellä sijaitseville kaupungeille onkin tyypillistä, että saavuttaessa kaupunkiin veneellä, tullaan kaupungin sydämeen (Kostof 1992).

Hiekkarannan itäreunalla sijaitsee kolme bungalow-henkistä rakennusta, joiden päätteellä rannalla sijaitsee sauna. Talvella saunan yhteydessä toimii myös avantouintipaikka. Näiden rakennusten ensisijainen toimintaperuste on lomapalvelut. Niiden toimintaedellytykset nojautuvat niiden pohjoispuolella sijaitsevaan Sunnanvikin huvilarakennukseen ja sen toimintaan monipuolisena kulttuuritoimintaa tarjoavana rakennuksena. Kiinteistössä järjestetään erilaisia tapahtumia häistä aina taidenäyttelyihin. Sunnanvikin huvilalla on Vartiosaaren kulttuuriympäristöselvityksen mukaan huomattava rakennustaiteellinen, kulttuurihistoriallinen ja sosiaalihistoriallinen arvo osana Vartiosaaren kesälomatoimintaa. Myös puutarhataiteellinen arvo on korkea, puutarha edustaa Bengt Schalinin muotopuutarhavaihetta. (KSV 2013f) Sunnanvikin huvila ja sen ympäristö entisöidään.

Huvila-alue nivoutuu luontevasti muuhun kaupunkirakenteeseen ja alueen toimintoihin. Kartanolta kulkee Sunnanvikinpolku, kevyenliikenteen yhteys liikuntapuistolle. Reitin pohjoispuolella sijaitsee puoliavoin leikkipuisto lapsille. Leikkipuiston pohjoispuolella sijaitseva aurinkoinen rinne on hyvä piknik- ja mäenlaskupaikka, joka täydentää leikkipuiston toimintaa. Sen sijaan leikkipuiston eteläpuoli on rajattu aktiviteettien ulkopuolelle. Tämä metsäinen alue on Suomessa harvinaisen rantaruttojuuren kasvupaikka. Alue on suurelta osin luonnonsuojelualue. (Pietilä 2001) Suunnitelmassa koko alue on rauhoitettu ihmisen toiminnalta. Leikkipuiston itäpuolella sijaitseva vanha maatalouskiinteistö entisöidään ja kiinteistössä toimiva Vartiosaaren taiteilijayhteisö jatkaa toimintaansa. Vartiosaaren taiteilijayhteisöllä on pysyvä näyttely Galleri Sunnanvikissa.

Osa kiinteistön tiloista suunnataan Vartiosaaren liikuntapuiston tarpeisiin. Vartiosaaren liikuntapuisto täydentää reilun kilometrin päässä Reposalmen län-

sirannalla sijaitsevaa Laajasalon liikuntapuistoa ja luo Vartiosaaren oman lähiliikuntakeskittymän. Puisto sijaitsee Rantakadun kupeessa erinomaisten kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien varrella. Liikuntapuisto on saavutettavissa myös autolla. Pysäköintipaikkoja on kuitenkin rajoitetusti ja ihmisten toivotaan saapuvan pikaraitiotieyhteyttä käyttäen. Lähin pikaraitiotiepysäkki sijaitsee noin 160 metrin päässä. Liikuntapuistossa on mahdollisuudet eri pallopelien harrastamiseen sekä skeitti-/skuuttipaikka. Liikuntapuisto sijaitsee tasaisella ja tulva-alttiilla alueella, jolle ei voida rakentaa asumista. Puiston ansiosta tila pysyy avoimena ja Rantakadulta on esteetön näkyvyys merelle. Liikuntapuisto toimii talvella veneiden talvisäilytysalueena.

Talvisäilytykseen sijainti on suotuisa, sillä Vartiosaaren venesatama sijaitsee välittömästi liikuntapuiston eteläpuolella Merenkävijänpolun päässä. Merenkävijänpolku on pihatie, jolla ainoastaan huoltoajo on sallittua. Vartiosaaren venesatama sisältää lukuisia merenkäyntiin liittyviä toimintoja. Alueen länsireunassa sijaitsee melontakeskus, jossa on katettu tila kajakien ja kanoottien säilytykselle. Venesatama sisältää venevajoja ja välinevuokraamon vesiturheilun harrastamisvälineille. Rannalla sijaitsee Meriravintola ja sen yhteydessä on toimintaedellytykset seuratoiminnalle ja yhdistyksille, esimerkiksi pursiseuroille. Meriravintolan vieressä on rajattu alue, jossa komeilee hyvin säilynyt hiidenkirnu. Hiidenkirnu on Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen luontotietojärjestelmän mukaan luokiteltu arvoltaan suureksi (YMK 2004).

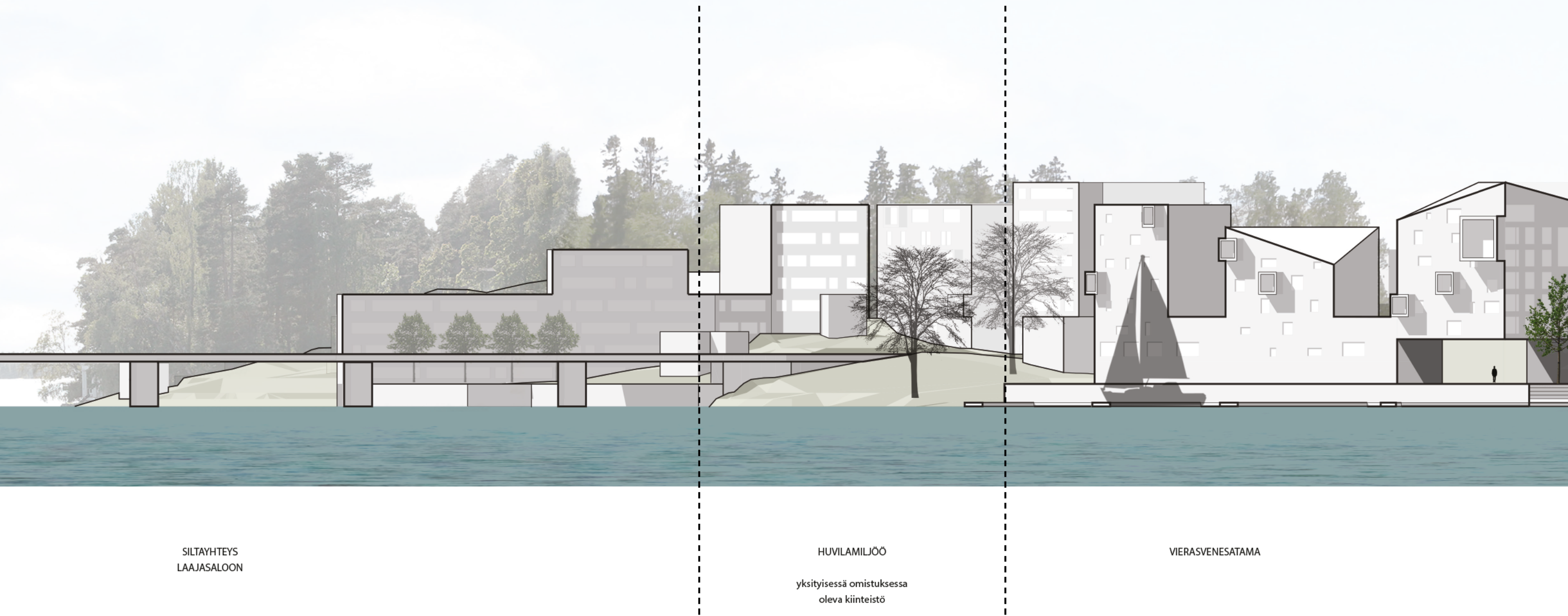
Meriravintolalta johtaa virkistysyhteys rantasaunoille tervalepikon läpi. Koska tervalepikko on pääasiassa kosteikkoa, jonka maaperä on ajoittain hyvin vetistä, on kulkureitiksi valittu pitkospuut. Rakentamalla selvät virkistysreitit voidaan välttää turhaa tallaamista sekä kulutusta alueella ja näin säästää alueen arvokasta kasvillisuutta.





Näkymäkuva mereltä. Kuvassa uimaranta ja merikorttelit. Taustalla melontakeskus. (HK)



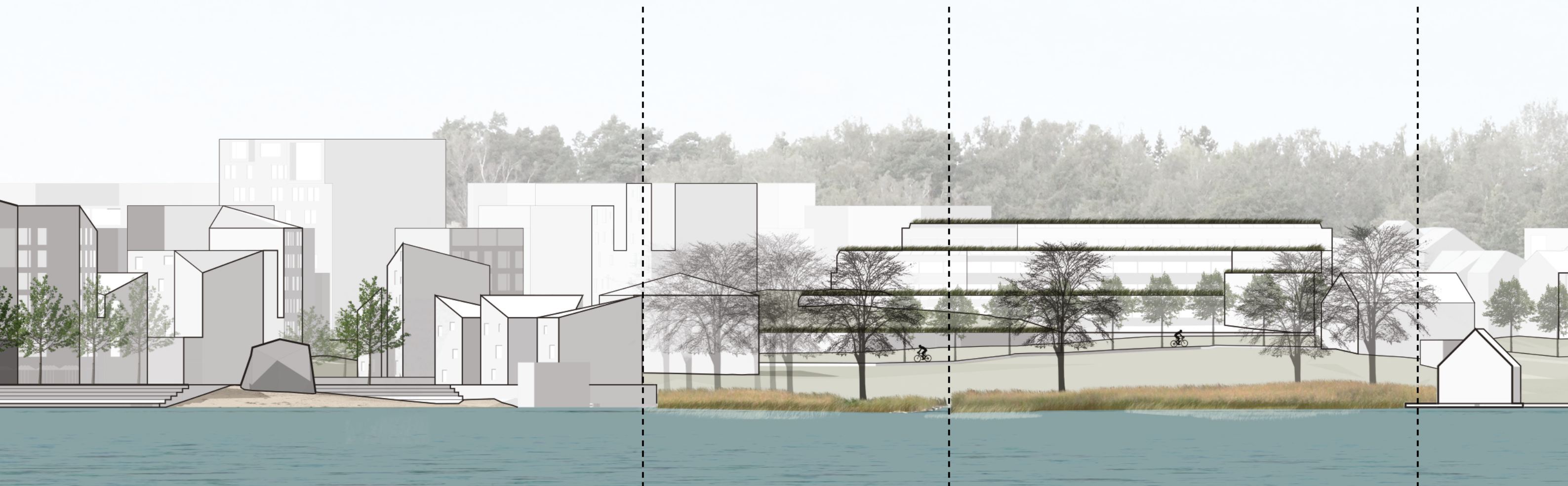


SILTAYHTEYS  
LAAJASALOON

HUVILAMILJÖÖ  
yksityisessä omistuksessa  
oleva kiinteistö

VIERASVENESATAMA





UIMARANTA-ALUE

merikahvila, sauna ja rantapromenadi

SUNNANVIKIN HUVILAMILJÖÖ

huvila-alue entisöidään ja siitä kehitetään matkailu- ja kulttuuripalvelujen keskus

LUONNONSUOJELUALUE

MELONTA-KESKUS JA  
VENESATAMA



## KESKUSTAKORTTELIT - KÄVELYKATU JA KORTTELIPIHAT

Diplomityön suunnitelmassa Rantakadun pohjoispuolen asuinalue on sijoittunut maastoon topografiaa myötäillen kukkuloiden rinteille. Kukkuloiden välissä soljuvaa laaksoa pitkin kulkee puistomainen Kävelykatu, joka yhdistää saaren keskustakorttelit ja etelärannan alueen toiminnallisesti toisiinsa. Kävelykadun pohjoispäässä sijaitsee yksi saaren kolmesta pikaraitiotiepysäkistä. Pysäkiltä on vain 150 metrin matka liikuntapuistolle ja edelleen satamaan.

Kävelykadun itäreuna rajautuu townhouse -kortteliin. Sisäänkäynti asuntoihin käy kadun puolelta. Sisäänkäyntien yksityisyyttä on korostettu hyvin hienovaraisesti tekemällä sisäänvetoja ja nostamalla katukiveys pienieleisesti katutasoa korkeammalla. Varsinaista rajaa yksityisen ja julkisen tilan välillä ei ole. Kävelykatu on aukoiden, puiston, bulevardin ja pihojen sekoitus. Se on hybriditila, joka ei ole ”yksityinen tai julkinen, vaan kohtaamisien ja keskustelujen tila” (Meyer 1994). Kävelykadun suunnittelussa kaupunkilaisia tarkoitushakuisesti kannustetaan käyttämään tilaa eri tarkoituksiin, sillä ainoastaan ihmisten kanssakäymisen seurauksena voi syntyä mielenkiintoista kaupunkielämää. Jan Gehl kirjoittaa teoksessaan *Life Between Buildings*, kuinka ei suinkaan asukkaiden vähyys tai kevyenliikenteen reittien puute estä syntymästä julkisia tiloja, jotka ovat intiimejä ja paremmassa käytössä, vaan päätökset sijoittaa useita hajalleen sijoitettuja teitä ja reittejä keskitetyn katuverkon sijaan (Gehl 1980). Diplomityön Kävelykatu pyrkii toteuttamaan tavoitetta tilasta, jota ihmiset todella käyttävät. Se on kirjaimellisesti solmukohta, joka nivoo käyttäjiä yhteen mahdol-

listaen monimuotoisen käytön. Pienimittakaavaiset townhouse-rakennukset ja puurivit luovat viihtyisän ja ihmisen mittakaavaan sopivan intiimin tunnelman. Kerrostalorakennukset puolestaan rajaavat ja avaavat tilaa mielenkiintoisella tavalla. Kerrostalojen kivijalkatasoon voidaan pienessä määrin sallia asumista ja työskentelyä sekoittavia liike- ja toimitiloja, mikäli niille löytyy kysyntää.

Vartiosaarentien pohjoispuolen asutus koostuu kokonaan asuinkortteleista. Korttelit ovat sijoittuneet maastonmuotoja ja edelleen Vartiosaaren tietä myötäillen. Ne ovat kadulle umpinaisia, muodostaen selkeän katutilan, ja avautuvat luontoon ja merelle. Myös korttelien rakeisuus pienenee siirryttäessä katualueelta kohti luontoa. Kortteleissa on monipuolinen rakennustypologia, mikä muovaa käyttäjäkunnasta sekoituneen. Yksi kortteli koostuu kerrostalojen, rivitalojen ja pientalojen yhteisöstä. Piha-alueet nousevat keskeiseen asemaan. Korttelipihoissa sijaitsee erillistalojen ja rivitalojen puutarhojen lisäksi korttelikohtainen kasvimaa ja yhteistiloja, kuten verstaita, harrastustoimintaa tukemaan. Yhteistilojen osuus korttelin kerrosalasta on keskimäärin 3-5 prosenttia. Yhteistilat sijaitsevat erillisinä rakennuksina korttelipihoilla, minkä toivotaan lisäävän kohtaamisia pihoilla. Korttelipihat ovat vehreitä ja luonto soljuu korttelin sisään. Viheralueet ovat välittömästi saavutettavissa. Asuinkortteleiden pohjoispuolella avautuu laaja lähivirkistysalue, Rantapuisto. Se sisältää koirapuiston, uimapaikan sekä laavun ja nuotiopaikan.

















## 5.2. ITÄPUOLI

### HULEVESIPUISTON KORTTELIT

Saaren keskellä sijaitseva laaksotila, lounaasta koilliseen suuntautunut ylänkö, soveltuu rakentamiseen melko hyvin. Alue ei sisällä merkittäviä luontoarvoja. Sen sijaan välillisesti muutokset alueen pintavesitasapainossa saattavat vaikuttaa saaren muihin arvokkaisiin kasvillisuusalueisiin. Laakson molemmilla puolilla sijaitsevat saaren päävedenjakajat, joiden valumavedet virtaavat laaksoon. Laaksoa pitkin ne jatkavat kohti lounasta, jossa laaksotila Keskuspuiston kohdalla haarautuu pohjois-eteläsuuntaisesti jakaen valumavedet pohjoiselle ja eteläiselle valuma-alueelle. Nämä muodostavat saaren suurimmat valuma-alueet. Valuma-alueilla on arvokasta ja omaleimaista kasvillisuutta ja kasvistoa.

Keskeisellä valuma-alueella, jota saaren keskiosan laakso edustaa, on rakentamisen vaikutusta pintavesien virtaamisen ja imeytymiseen mahdollisuuksien mukaan pyritty vähentämään. Alueen merkitystä on tuotu symbolisesti esiin sijoittamalla keskeiselle paikalle hulevesipuisto. Sen merkitys on myös toiminnallinen. Asuinalueilta kertyvät sadevedet johdetaan tonteilta hulevesipuistoon, josta ne virtaavat vapaasti kohti saaren suurimpia valuma-alueita. Puisto on loiva, avoin tai puoliavoin eri kasvillisuusvyöhykkeiden peittämä rinne, jonka alaosassa sijaitsee kosteikkokasvillisuuden reunustama avouoma. Hulevesien käsittelyssä on hyvä huomioida veden äänet ja läsnäolo viihtyisyyttä lisäävinä tekijöinä (Beatley 2011).

Hulevesipuiston eteläpuolella sijaitsee rivitaloalue, jonka rakennukset on nostettu hieman maanpinnasta ylös pilarien varaan, minkä ansiosta valumavedet virtaavat tonteilla rakennusten ali, keventäen rakentami-

sen estevaikutusta. Rivitaloille tyypilliset omat pihat on korvattu pienillä yhteisillä piha-alueilla sekä sisäänkäyntien yhteydessä sijaitseville puisilla verannoilla, jotka nekin on nostettu hieman ylös maasta. Rivitalot ovat 1-2-kerroksia. 1-kerroksiset osat toimivat kattoterrassina 2-kerroksisten asuintilojen välissä. Tonteilla osa hulevedestä imeytetään paikallisesti ja osa johdetaan esimerkiksi kasvipeitteisiä avopainanteita pitkin kohti hulevesipuiston pääuomaa. Maalaistorin kohdalla avouoma on rakennettu kouru, joka toimii myös ympäristötaiteellisenä elementtinä.

Hulevesipuiston lisäksi alueen pintavesihydrologia on huomioitu välttämällä vettäläpäisevien pintojen käyttämistä. Pikaraitiotie ja maalaistori ovat nurmikiveä, joka läpäisee vettä melko hyvin. Vartiosaarentien kadunvarsipysäköintipaikat ovat sorapäällysteisiä. Soralajiksi valitaan raekooltaan tarpeeksi suuri vaihtoehto, jotta vedenläpäisevyyskyky on riittävä.

Hulevesipuisto ja Keskuspuisto toimivat myös tärkeänä virkistys- ja viheryhteytenä saaren eri osien välillä. Viheryhteydet saaren eri viheralueiden välillä ovat yksi tärkeimmistä suunnittelua ohjaavista tekijöistä Vartiosaaressa. Yhteydet ovat kriittisiä eri eliölajien selviytymiselle ja saaren monimuotoisuuden säilymiselle. Viheryhteydet ovat tärkeitä myös ihmisten kannalta, sillä kävely- ja pyöräilyreittien on mielekästä kulkea virkistysalueita seuraillen. Keskuspuisto on tiimalasin muotoinen, keskiosastaan kapea ja päihin levenevä koko saaren levyinen puisto, joka yhdistää saaren pohjois- ja eteläpuolen viheralueet toisiinsa. Sen eteläpäässä sijaitsee laajaa liikuntapuisto, joka jatkuu aina merelle saakka. Vartiosaaren liikuntapuisto on jatkumoa Laaja-

salon liikuntapuistolle ja yhdessä nämä muodostavat saaristoon liikuntapuistojen sarjan.

Hulevesialueen kortteleista ei voi puhua ilman mainintaa puutarhakaupungeista, sillä vaikka diplomityössä ei suoranaisesti ole tavoiteltu puutarhakaupunkia, on niiden ideologia selvästi vaikuttanut suunnitelmaan. Kuvastaahan rivitalo itsessään puutarhakaupungin ideologiaa. Puutarhakaupungilla tarkoitetaan kaupunkisuunnittelun suuntausta, jossa kaupunki rakennetaan tarpeeksi väljään, jotta rakennusten väliin jää luontoa. Suomessa esimerkki Espoon Tapiola oli toteutuessaan hyvä esimerkki puutarhakaupungista. Käytännössä kuitenkin puutarhakaupunkina voidaan pitää monia metsäisiä lähiöitä. Puutarhakaupunkien ideologiaa kehittänyt Ebenezer Howard (1850-1928) 1800-luvulla ja häntä pidetään yleisesti käsitteen yhtenä kantaisänä. Howardin tosin uskotaan saaneen inspiraationsa ainakin osittain maisema-arkkitehti Fredric Law Olmsteadin ja Calvert Vaux'n Riversiden puutarhaesikaupungista. Howardin ajatukseen puutarhakaupungista vaikutti todennäköisesti myös aikalainen suuntaus, joka ohjasi yläluokkaa maaseudulle pakoon teollistuneen kaupungin ongelmia, kuten saasteita ja tungosta. (Hall 1989)





Havainnekuva hulevesipuisto 1:1000. (HK)



Näkymäkuva hulevesipuisto talvella. (HK)



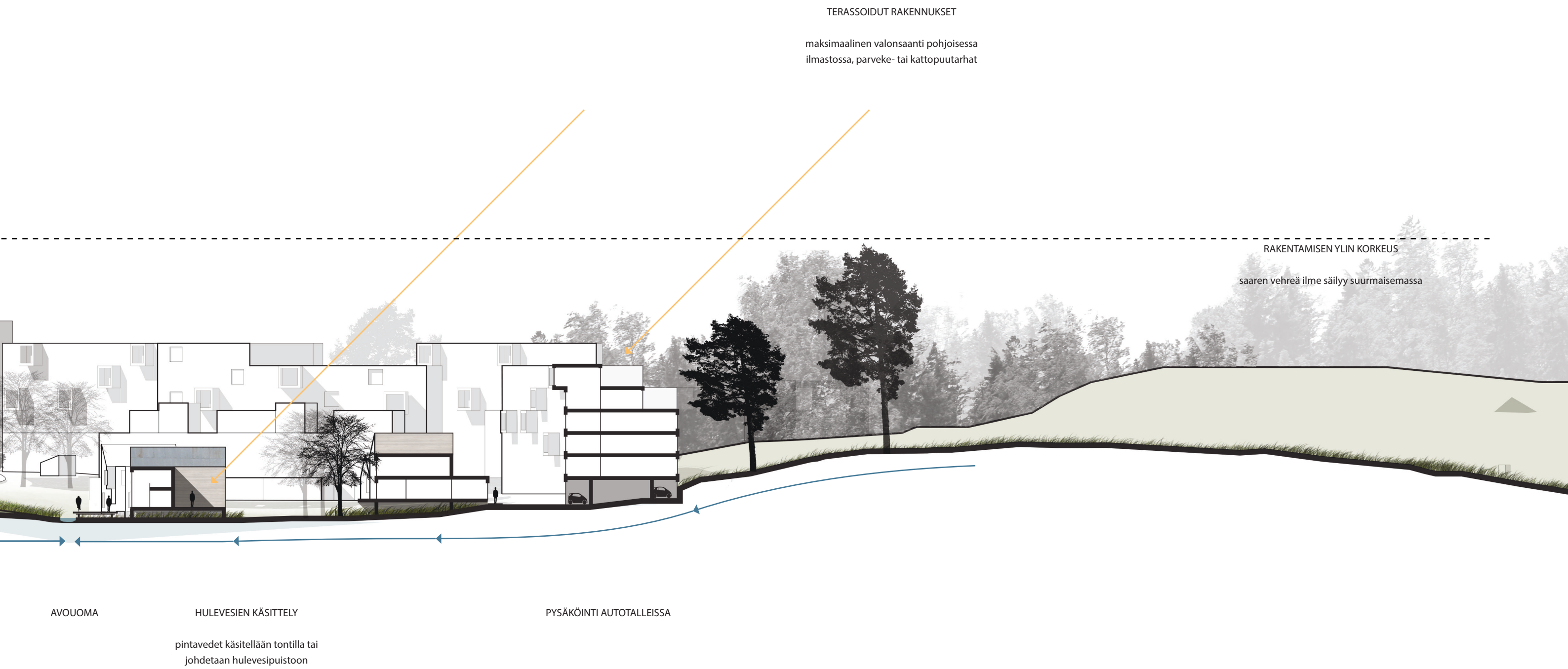












Alueleikkaus B-B, 1:500. (HK)



## FARMI – MAALAISTORI JA KAUPUNKIVILJELYALUE

Laakson itäisin alue kulkee diplomityössä nimellä Farmi alueen lähiviljelyalueen vuoksi. Farmi kuuluu samaan laaksotilaan kuin hulevesipuisto. Laaksot ovat luonnostaan viileämpiä, kosteampia ja niissä tuulee vähemmän kuin korkeilla paikoilla (Register 2006). Alue onkin ollut suomaata ennen viljelyskäyttöä ja ojitusta (KSV 2013f). Vartiosaaren nykyinen viljelyskäyttö on vähäistä, joten sen näkyvyyttä vahvistetaan diplomityössä luomalla ylängön itäosaan kaupunkiviljelyalue, jossa kaupunkilaiset voivat pitää kasvimaitaan.

Ilmastonmuutoksen ja talouden taantuman myötä on kaupunkilaisten innostus kaupunkiviljelyä kohtaan noussut myös Suomessa. Maailmalla on useita esimerkkejä siitä, kuinka kaupunkiviljely on eheyttänyt yhdyskuntia ja vastannut ruokapulaan. Esimerkiksi Kuubassa, Havannassa lähes kaikki viljelykseen sopivat joutomaat on otettu hyötyviljelykäyttöön. Näitä kaupunkiluomuviljelmiä kutsutaan nimellä Organopónicos. (Clouse 2014). Myös Suomessa siirtolapuutarhojen ja viljelypalstojen juuret juontavat pula-aikaan. Väitöskirjatutkija Samu Nyström toteaa kolumnissaan, että kaupunkiviljelyn taustalla olivat Euroopassa ensisijaisesti sosiaaliset ja hygieeniset syyt, ja niiden tuotannollinen merkitys kasvoi vasta maailmansotien aikana (Kaupunkitutkimuksenseura 2008). Kaupunkiviljelyn sosiaalisesta merkittävydestä on paljon näyttöä. Maailmalla kaupunkiviljely on yksi tärkeä työkalu taistelussa eriarvoistumista ja köyhyyttä vastaan. Esimerkiksi Yhdysvalloista köyhien alueiden asukkaita saadaan kaupunkiviljelyprojektien kautta pysymään erossa jengeistä tai tarjoamaan ruokaa kodittomille. (Urban Agriculture Magazine 2007)

Vartiosaaressa kaupunkiviljelyn merkitys on paitsi sosiaalinen myös ekologinen. Paikallisesti viljelemällä tuotetaan lähiluomuruokaa, saadaan aikaan pienempi hiilijalanjälki ja voidaan kompostoida saarelaisten biojätteitä sekä hyödyntää kompostoitua ainespaikallisesti. Ennen kaikkea Vartiosaaren lähiviljelyalueen merkitys on kuitenkin pedagoginen. Tämän vuoksi viljelyalue sijaitsee näkyvällä paikalla, pikaraitiotien varrella. Kaupunkilaiset, etenkin lapset ja nuoret voivat oppia mistä ruoka tulee ja miten sitä voidaan tuottaa paikallisesti. Tätä tukemaan kaupunkiviljelmien yhteyteen sijoitetaan päiväkotia ja ala-aste. Näiden yhteydessä sijaitsee jo entuudestaan pieni maatila kotieläimien. Maatilan toimintaa kehitetään opetukselliseen suuntaan ja yhteistyötä lasten ja nuorten kanssa tiivistetään. Maatilan yhteydessä voi toimia maatilamatkailua ja kesäisin alueella voidaan järjestää leirikouluja. Ala-aste voi toimia hostellina koulujen ollessa kiinni. Kaupunkiviljelyalueella toimitaan luomutuotannon mukaisesti, mikä edellyttää vuoroviljelyä. Kesäaikaan olevia alueita voivat maatalon eläimet käyttää laitumina. Näin myös kotieläimet voivat tulla näkyvämmäksi osaksi kaupunkikulttuuria. Talvella viljelyaluetta voi kiertää esimerkiksi hiihtolatu tai luistelurinki.

Saaren tuotteita voidaan myydä esimerkiksi Vartiosaaren omalla Maalaistorilla, joka sijaitsee vain muutaman kymmenen metrin päässä viljelyalueelta. Maalaistori tuo alueelle vierailijoita myös muualta, mikä lisää saaren elävyyttä. Paikallisuuteen ja lähituotantoon painottuvat toiminnot luovat saaren itäosaan oman alueidentiteettinsä ja tuovat etenkin kesäaikaan kaivattua toiminnallisuutta myös saaren sisäosaan. Maalaistorin

reunalla sijaitsee saaren kolmas pikaraitiotiepysäkki, joten alueelle saapuminen on vaivatonta. Maalaistorin yhteydessä sijaitsee puisto, joka soveltuu istuskeluun ja oleskeluun. Puistossa on pieniä pelikenttiä esimerkiksi petanquen pelaamiseen. Puistolla on kuitenkin myös paljon tärkeämpi merkitys saaren asukkaille – se nimittäin muodostaa tärkeän viheryhteyden asuinalueen läpi. Yhteyttä voivat etenkin lepakot hyödyntää lentoreittinään, mikä tulee huomioida puiston valaistus suunnittelussa (KSV 2013e).

Farmin asuntotuotanto on monipuolista. Aivan viljelyalueen reunalla sijaitsee jo aiemmin käsiteltyä puutarhakaupungin ideologiaa ihannoiva rivitaloketju, jonka sijainti viljelyalueen reunalla on suora viittaus menneiden vuosikymmenten työväenrivitaloihin. Kerrostalorakentaminen sijaitsee laakson reunoilla ja selänteiden alaosissa. Lakialueilla ei rakentamista osoiteta. Farmin alueella rakennukset vaihtelevat 1-6 -kerroksen välillä. Kerrostalot ovat pääasiassa 4-7 -kerroksisia. Useimmat alueen kerrostalot ovat terassoituja ja suunnattu kohti aurinkoa. Näin asunnot ovat valoisia ja niiden valaistukseen ja lämmitykseen kuluva energianmäärä pienempi. Ilmastoinnin tarvetta kesäisin voidaan vähentää esimerkiksi läpitalon asunnoilla. Terassoidut suuret parvekkeet mahdollistavat asuinpinta-alan kasvun kesäisin ja parvekepuutarhojen ja -viljelyn menestymisen myös pohjoisen ilmastossa.







Näkymäkuva kaupunkiviljelyalueelta. (HK)









LENTOYHTEYS LEPAKOILLE JA LINNUILLE



HULEVESIPUISTO

rakentamisen vaikutukset pintavesihydrologiaan  
minimoidaan

MAALAISTORI

saarelaisten oma kauppapaikka  
paikallisille tuotteille



VIHERYHTEYS



KOMPOSTIT

biojätteiden käsittely tehdään paikallisesti, kompostoitu multa  
käytetään omalla viljelysmaalla

VILJELYALUE

urbaanin agrikulttuurin alue, jossa kaupunkilaiset voivat kultivoida maata



## 6 LOPPUSANAT

### MITÄ VARTIOSAARELLE PITÄISI TEHDÄ?

Tässä diplomityössä on haluttu tutkia miksi Vartiosaaren rakentamiseen kohdistuu tällä hetkellä kova paine ja voidaanko saarelle rakentaa uusi asuinalue tuhansille ihmisille. Työn lähtökohtana on ollut laatia suunnitelma, joka testaa rakentamisen mahdollisuutta. Saaren arvoja ja nykytilaa on tutkittu ja analysoitu työssä huolellisesti. Tehtyjen analyysien pohjalta kävi ilmi, että saarelle saattaisi olla mahdollistaa rakentaa asuinalue ilman, että saaren arvot menetetään. Tarkempi jatkotarkastelu toteutettiin laatimalla saarelle suunnitelma, jolla testattiin ikään kuin käytännössä mitä riskejä rakentaminen tuo mukanaan. Suunnitelma laadittiin huolella ja eläytyen Vartiosaaren olosuhteisiin.

Diplomityössä on pyritty ensisijassa objektiivisuuteen, minkä vuoksi työ on laadittu ilman toimeksiantoa. Itsenäinen työskentely ja laaja tarkastelualue ovat tarkoittaneet valtaisa oppimisprosessia. Ne ovat opettaneet ajankäytön hallintaa, tiedonhakua ja ongelmanratkaisua. Analyysien ja kartta-aineiston laatiminen on auttanut sisäistämään tarkastelualueita. Yksistään suunnittelualueen raja-alue on merkinnyt selvitysaineiston ja tietolähteiden prosessointia kriittistä tutkiskelua. Diplomityössä tehdyt analyysit ja havainnot, sekä tarkempi suunnitteluvaihe paljastavat saaren rakentamisen kannalta olennaisia asioita, joista useat herättävät kysymyksiä saaren rakentamisen mielekkyydestä.

Saaristoraitiotie avaisi pääsyn Helsingin saaristoluontoon kaupunkilaisille ja turisteille, mistä voisi olla virkistysellistä, kansanterveydellistä ja taloudellista hyötyä. Saaristo on oiva keino brändätä Helsingin imagoa, joka puolestaan on tärkeää globaalissa kaupunkien välisessä kilpailussa.

Helsingin väkiluvun kasvaessa uusia alueita rakentamiseen etsitään kuumeisesti. Ensisijassa tulisi tiivistää välttämättä rakennettuja alakeskuksia, kuten Laajasalon Yliskylän aluetta. Yhdyskuntarakenteellisesti ei ole kestävä, että luontokohteet, joita Vartiosaari edustaa, rakennetaan tiiviimmin kuin niiden palvelukeskukset.

Tulevaisuudessa Helsingin väkiluvun kasvaessa ja Laajasalon tiivistyessä, kasvaa myös tarve viheralueille. Tällöin Vartiosaaren merkitys virkistysalueena voi korostua.

Vartiosaaren virkistyskäytön ja rakentamisen yhteensovittaminen saattaa olla melko idealistista, sillä massiivinen rakentaminen ja tuhannet asukkaat asettavat herkin saaristoluonnon kantokyvyn koetukselle. Lisäksi Vartiosaareen on äärimmäisen vaikeaa osoittaa rakentamista yli 5000 asukkaalle ilman, että luontoarvot kärsivät jossain määrin. Rakentamisen ympäristövaikutuksia saaren luontoon tulisi tutkia tarkemmin.

Myös siltayhteys Vartiosaaren ja Ramsinniemen välillä on hyvin vaikeaa toteuttaa ilman, että menetetään luontoarvoja tai tuhoetaan saaristomaisemaa. Maanomistusolojen muutoksella voidaan saada aikaan maiseman ja luontoarvojen kannalta suotuisampi ratkaisu, mutta ei kulttuurihistoriallisten arvojen kannalta. Raideliikenneyhteys on Vartiosaaren rakentamisen edellytys. Mikäli siltayhteyttä Ramsinsalmen yli ei saada toteutettua kestäväällä tavalla, Vartiosaarta ei pitäisi rakentaa. Vartiosaaren rakentaminen voi olla hyväksyttävissä vain mikäli saaren rakentaminen avaa seudullisesti merkittävän raideliikenteen yhteyden Helsingin ja Vuosaaren välillä ja voidaan näyttää, että saaren luontoarvot pystytään pääasiassa turvaamaan. Rakentamisen ja siltayhteyksien ympäristövaikutuksia tulisikin tutkia lisää ennen kuin saaren kaavoituksesta päätetään. Diplomityössä selville tulleiden tietojen valossa saaren rakentamista ei voi suositella ilman tarkempia selvityksiä.

Työssä on kuitenkin käynyt ilmi, että Vartiosaaren potentiaali ja kehitysmahdollisuudet ovat valtavat. Vartiosaarta tulisi jatkossa hyödyntää niin, että saaresta kehittyisi kaikille kaupunkilaisille avoin ja sen virkistysmahdollisuudet turvattaisiin.

**”But it was the love of the primitive that led us here.”**

- Jens Jensen





Näkymä Vartiosaaren laelta Karpiselälle vuonna 2009.



# 7 LÄHTEET

## KIRJALLISUUSLÄHTEET

**LYHENTEET:**

GTK = Geologian tutkimuskeskus  
HS = Helsingin Sanomat  
HSL = Helsingin Seudun Liikenne  
KHS = Kaupunginhallitus  
KSLK = Kaupunkisuunnittelulautakunta  
KSV = Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto  
SAFA = Suomen Arkkitehtiliitto – Finlands Arkitektförbund ry.  
SYKE = Suomen ympäristökeskus  
VAT = Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet  
VM = Valtiovarainministeriö  
YM = Ympäristöministeriö  
YMK = Helsingin kaupungin ympäristökeskus  
YTV = Pääkaupunkiseudun Yhteistyövaltuuskunta

**adressit.com (2015)**

adressit.com/vetoomus\_meri-rastilan\_kivinokan\_ja\_vartiosaaren\_puolesta. (tarkasteltu 2015.)

**Australian Institute of Architects (2010).** *Nationally Significant 20th-Century Architecture*. <http://www.architecture.com.au/docs/default-source/act-notable-buildings/marika-alderton-house.pdf?sfvrsn=0>. (Tarkasteltu 2015.)

**Beatley, Timothy (2011).** *Biophilic Cities – Integrating Nature into Urban Design and Planning*. Island Press. Washington, DC.

**Bradley, Gordon (1995).** *Urban Forest Landscapes: Integrating Multidisciplinary Perspectives*. University of Washington Press. Seattle.

**Burle Marx, Roberto (1981).** *Art and Landscape*.

**Calthorpe, Peter (2011).** *Urbanism in the Age of Climate Change*. Island Press. Washington, DC.

**Clouse, Carey (2014).** *Farming Cuba – Urban Agriculture from the Ground Up*. Princeton Architectural Press. New York.

**Cranz, Galen & Boland, Michael (2004).** *Defining the Sustainable Park: A Fifth Model for Urban Parks*. Landscape Journal. 23 (2),102-120.

**Dac&Cities (2015).** *Jan Gehl: Making healthy cities*. <http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/experts/jan-gehl-making-healthy-cities/>. Julkaistu ja päivitetty 21.1.2014. (Tarkasteltu 2015.)

**Dwyer, John F., McPherson, E. Gregory, Schroeder, Herbert W., Rowntree, Rowan A. (1992).** *Assessing the benefits and costs of the urban forest*. Journal of Arboriculture. 18 (5), 227–234.

**Eaton, Ruth (2002).** *Ideal Cities*. Utopianism and the (Un) Build Environment. Thames & Hudson, 2002. New York.

**Facebook (2015).** [facebook.com/pelastetaanvartiosaari](https://www.facebook.com/pelastetaanvartiosaari). (tarkasteltu 2015.)

**Finlex.fi (2015a).** *Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta, 29.7.1977/603*. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1977/19770603>. (Tarkasteltu 2015.)

**Finlex.fi (2015b).** Luonnonsuojeluasetus, 160/1997. <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1997/19970160>. (Tarkasteltu 2015.)

**Finlex.fi (2015c).** *Luonnonsuojelulaki, 1096/1996*. <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1996/19961096>. (Tarkasteltu 2015.)

**Fishman, Elliot, Böcker, Lars, Helbich, Marco (2015).** *Adult Active Transport in the Netherlands: An Analysis of Its Contribution to Physical Activity Requirements*. PLoS ONE 10 (4): e0121871. doi:10.1371/journal.pone.0121871.

**Gehl, Jan (2010).** *Cities for People*. Island Press. Washington.

**Gehl, Jan (1980).** *Life Between Buidlings*. Van Nostrand Reinhold Company. New York.

**Giedion, Sigfried (1941, 1969).** *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*. Harvard University Press. Cambridge.

**Google (2015).** *Karttatiedot*. <https://www.google.fi/maps>. (Tarkasteltu 2015.)

**GTK (2015).** *Helsingin seudun GeoTieto*. Geologian tutkimuskeskus. [http://www.gtk.fi/tietopalvelut/palvelukuvaukset/geotieto\\_hki.html](http://www.gtk.fi/tietopalvelut/palvelukuvaukset/geotieto_hki.html). (Tarkasteltu 2015.)

**Huom! Helsingin GEOTieto karttapalvelun ylläpito on päättynyt 15.6.2015. Ajantasainen maaperäkartasto saatavilla <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>.**

**Gössling, Stefan & Choi, Andy S. (2015).** *Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles*. Ecological Economics, 113 (5).

**Haila, Yrjö (2008).** *Kaupunki luonnonmuodostumana*. Yhdyskuntasuunnittelu. The Finnish Journal of Urban Studies. 1, 6-23.

**Hall, Peter (1989).** *Cities of Tomorrow, An Intellectual History of Urban Planning and Design Since 1880*. Blackwell. London.

**Halprin, Lawrence (1981).** *The RSVP Cycles : Creative Processes in the Human Environment*. George Braziller, New York.

**Helsingin kaupunki (2015a).** *Kaupunginosatietoja*. // [www.hel.fi/www/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/kaupunginosat/laajasalo](http://www.hel.fi/www/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/kaupunginosat/laajasalo). (Tarkasteltu 2015.)

**Helsingin kaupunki (2015b).** *Kaupunginosatietoja*. <http://www.hel.fi/www/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/kaupunginosat/vartiokyla-myllypuro>. (Tarkasteltu 2015.)

**Helsingin kaupunki (2015c).** *Kaupunginosatietoja*. <http://www.hel.fi/www/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/kaupunginosat/herttoniemi-tammisalo>. (Tarkasteltu 2015.)

**Helsingin kaupunki (2015d).** *Kaupunginosatietoja*. <http://www.hel.fi/www/helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/kaupunginosat/vuosaari> (Tarkasteltu 2015.)

**HS (2014).** *Tulevaisuuden Helsingissä ei omisteta autoa*. Helsingin Sanomat 17.6.2014.

**HS (2015).** *Helsingin suuret puolueet tyrmistyivät keskustan raportista: ”Johtaisi asumiskulujen nousuun”*. Helsingin Sanomat 6.5.2015.

**HSL (2015).** *Helsingin seudun liikenteen Reittioapas*. Helsingin Seudun Liikenne. <http://www.reittioapas.fi/>. (Tarkasteltu 2015.)

**Ilmasto-opas.fi (2015).** *Yhdyskuntarakenne ja liikkumisesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt*. [https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/cd3c06f0-ddc2-4984-840f-c35a98daf01e/liikkuminen-ja-yhdyskuntarakenne.html#cli\\_references](https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/cd3c06f0-ddc2-4984-840f-c35a98daf01e/liikkuminen-ja-yhdyskuntarakenne.html#cli_references). (Tarkasteltu 2015.)

**Ilmatieteenlaitos (2015).** <http://ilmatieteenlaitos.fi/> (tarkasteltu 2015.)

**Jacobs, Jane (1961).** *The Death and Life of Great American Cities*. Random House. New York.

**Jensen, Jens (1939).** *Siftings*. Ralph Fletcher Seymour, Publisher. Chicago.

**Kaupunginmuseo (2013).** *Kaupunginmuseon lausunto Vartiosaaren maankäyttövaihtoehtoja 17.6.2013*. Helsingin kaupungin museo. HEL 2011-007765 T 10 03 02 00. <http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/6b28dba6-2860-483b-9356-eb734f75f573/Vartiosaaren+maank%C3%A4ytt%C3%B6vaihtoehtodot.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=6b28dba6-2860-483b-9356-eb734f75f573>. (Tarkasteltu 2015.)



**Kaupunkitutkimuksenseura (2008).** *Urbaania pienviljelyä 1918 ja 2008.* <http://kaupunkitutkimuksenseura.fi/kolumni/urbaania-pienviljelya-1918-ja-2008>. (Tarkasteltu 2015.)

**KHS (2012).** *Vartiosaaren määrääminen rakennuskieltoon (nro 12125).* Kaupunginhallitus.

Diaarinumero HEL 2012-007506. <http://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2012-007506/khs-2012-25/>. (Tarkasteltu 2015.)

**Kostof, Spiro (1992).** *The City Assambled, The Elements of Urban Form Through History.* Thames&Hudson Ltd. London.

**KSLK (2013).** *Vartiosaaren osayleiskaavan suunnitteluperiaatteet.* Kaupunkisuunnittelulautakunta. Kaupunkisuunnittelulautakunnan päätösasiakirjat 32 / 26.11.2013. Diaarinumero HEL 2011-007765. <http://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2011-007765/kslk-2013-32/>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSLK (2015).** *Vartiosaaren osayleiskaavaluonnos.* Kaupunkisuunnittelulautakunta. Kaupunkisuunnittelulautakunnan päätösasiakirjat 11 / 12.5.2015. Diaarinumero HEL 2011-007765. <http://dev.hel.fi/paatokset/asia/hel-2011-007765/kslk-2015-11/>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2010).** *Östersundomin pikaraitiotien esiselvitys.* Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/ostersundom/Pikaraitiotien\\_esiselvitys.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/ostersundom/Pikaraitiotien_esiselvitys.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2011).** *Vartiosaaren maisemaselvitys.* Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston Ympäristötoimisto. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Projektialueet/vartiosaari/vartiosaari\\_maisemaselvitys\\_2011.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Projektialueet/vartiosaari/vartiosaari_maisemaselvitys_2011.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2012).** *Itä-Helsingin kulttuuripuisto – Kehittämissuunnitelma.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaston selvityksiä 2012:1. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/aos\\_2012-1.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/aos_2012-1.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013a).** *Helsingin viher- ja virkistysalueet ja kaupunkiluonto.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:15. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2013-15.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-15.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013b).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:23. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2013-23.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-23.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013c).** *Pyöräilyn edistämispas, Luonnos 12.2.2013.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 200X:X. <http://dev.hel.fi/paatokset/media/att/62/6276f4072a0239af978441bf984f0997efe9d136.pdf>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013d).** *Saavutettavuuden vaikutus alueiden vetovoimaan.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:13. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2013-13.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-13.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013e).** *Vartiosaaren lepakkoselvitys – Loppuraportti.* Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013\\_kaavakuvat/1001\\_2\\_lepakkoselvitys.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013_kaavakuvat/1001_2_lepakkoselvitys.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013f).** *Vartiosaaren kulttuuriympäristöselvitys – historia, ominaispiirteet, arvot ja merkitys.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2013:2. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013\\_kaavakuvat/1001\\_2\\_kulttuuriymparisto.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013_kaavakuvat/1001_2_kulttuuriymparisto.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013g).** *Pääkaupunkiseudun työpaikkakesittymät - klustereitako?* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2013-22.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2013-22.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2014a).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava Luonnos.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:44. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-44.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-44.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2014b).** *Kruunusilta-hanke.* [http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/uutiset/2014/siltailta\\_siltahanke\\_251114.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/uutiset/2014/siltailta_siltahanke_251114.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2014c).** *Laajasalon alueellinen kehittämissuunnitelma ja kaupunkibulevardi.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:13. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-13.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-13.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2014d).** *Meri-Helsinki yleiskaavassa – rannikko, saaristo, meri ja satamatoiminnot.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:15. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-15.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-15.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2014e).** *Vartiosaari esitys.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston powerpoint-esitys.

**KSV (2015a).** *Pyöräilykatsaus 2015.* Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. <http://dev.hel.fi/paatokset/media/att/52/52d0aee1b914ca4f499eb4e12f23f4972d8920db.pdf>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2015b).** *Yhteinen Östersundom – Julkinen tiedote.* Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/ostersundom/yhteinenostersundom\\_julkaisu.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/ostersundom/yhteinenostersundom_julkaisu.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**KSV & HSL (2015).** *Raideliikenteen verkkoselvitys.* Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto ja Helsingin Seudun Liikenne. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los\\_2015-02.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-02.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**Laajasalonopisto (2015).** <http://www.laajasalonopisto.fi/> (Tarkasteltu 2015.)

**Lapintie, Kimmo (2015).** *Mahdolliset kaupungit – Autoton kaupunki.* <http://mahdollisetkaupungit.blogspot.fi/2015/05/autoton-kaupunki.html>. Julkaistu 24.5.2015. (Tarkasteltu 2015.)

**Lapintie, Kimmo, Koskiaho, Briitta, Ikonen, Tuula, Tiilikainen, Ulla (1995).** *Ekopolis. Ekologisen kaupungin juuria etsimässä.* Gaudeamus. Tammer-Paino Oy. Tampere.

**Lehmann, Steffen (2010).** *The Principles of Green Urbanism, Transforming the City for Sustainability.* Earthscan. Washington, DC.

**Liikuntavirasto (2006).** *Toimintakertomus 2006.* Helsingin kaupungin liikuntavirasto. [http://www.aatos.fi/Works/vuosikertomus/liv\\_tk\\_2006.pdf](http://www.aatos.fi/Works/vuosikertomus/liv_tk_2006.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**Liikuntavirasto (2015).** *Veneiden talvisäilytysalueet.* Helsingin kaupungin liikuntavirasto. <http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/kulttuuri-ja-vapaa-aika/ulkoi/veneily/talvisailytys/alueet/>. (Tarkasteltu 2015.)

**Lynch, Kevin (1966).** *Site Planning.* MIT. Cambridge.

**Lyndon, Donlyn & Alinder, Jim (2014).** *The Sea Ranch - Fifty Years of Architecture, Landscape, Place and Community on the Northern California Coast.* Princeton Architectural Press. New York.

**Meyer, Elisabeth (1994).** *Landscape Architecture as Modern Other and Post modern ground.* The Culture of Landscape Architecture. Edge Publishing Committee. Melbourne.

**Museovirasto (2009).** *Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt.* [http://www.rky.fi/read/asp/r\\_default.aspx](http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx). (Tarkasteltu 2015.)

**Nielsen, Thomas Sick., Hansen, Karsten Bruun (2007).** *Do green areas affect health? Results from a Danish survey on the use of green areas and health indicators.* Health & Place. 13 (4), 839-850.

**Opetusvirasto (2015).** *Laajasalon peruskoulu.* Helsingin kaupungin opetusvirasto. <http://www.hel.fi/hki/laajapk/fi/Etusivu>. (Tarkasteltu 2015.)

**Orland, Brian, Vining, Joanne, Ebreo, Angela (1992).** *The effect of street trees on perceived values of residential property.* Environment & Behavior. 24 (3), 298-325.

**Pietilä, Helena (2001).** *Helsingin luonnonsuojelualueet.* Helsinki.

**Pietilä, Miisa, Neuvonen, Marjo, Brodulin, Katja, Korpela Kalevi, Sievänen, Tuija, Tyrväinen, Liisa (2015).** *Relationships between exposure to urban green spaces, physical activity and self-rated health.* Journal of Outdoor Recreation and Tourism. doi:10.1016/j.jort.2015.06.006.

**Pääkaupunkiseudun Palvelukartta (2015).** <http://www.hel.fi/palvelukartta/>. (Tarkasteltu 2015.)

**Register, Richard (2006).** *Ecocities, Rebuilding Cities in Balance with Nature.* New Society Publishers. Gabriola Island, BC.

**SAFA (2014).** *Rakennusperintö-SAFA lausui Vartiosaaren osayleiskaavoituksesta.* Suomen Arkkitehtiliitto – Finlands Arkitektförbund ry. <https://www.safa.fi/fin/ajankohtaista/uutiset/?nid=510>. Julkaistu 13.8.2014. (Tarkasteltu 2015.)

**Santahamina.fi (2011).** *Soininvaaran aloite puolustusvoimien poistamiseksi Santahaminasta – Valtuustoaloite Santahaminan saamiseksi asuinkäyttöön* <http://www.santahamina.fi/?p=1647>. Julkaistu 28.9.2011. (Tarkasteltu 2015.)



**Schantz, Peter, Stigell, Erik (2008).** *Are Green Elements Principal Pull Factors for Physical Activity.* Swedish School for Sport and Health Sciences. Stockholm.

**Sitte, Camillo (1945).** *The Art of Building Cities.* Reinhold Publishing Corporation. New York.

**Soininvaara, Osmo (2011).** *Valtuustoaloite Santahaminan saamiseksi asuinkäyttöön.* <http://www.soininvaara.fi/2011/09/28/valtuustoaloite-santahaminan-saamiseksi-asuinkayttoon/>. Julkaistu 28.9.2011. (Tarkasteltu 2015.)

**Soininvaara, Osmo (2013).** *Miksi äänestin Vartiosaaren rakentamisen puolesta.* <http://www.soininvaara.fi/2013/12/09/miksi-aanestin-vartiosaaren-rakentamisen-puolesta/> Julkaistu 9.12.2013. (Tarkasteltu 2015.)

**Suomen Saaristokuljetus (2015)** .<http://suomensaaristokuljetus.fi/>. (Tarkasteltu 2015.)

**SYKE (2014a).** *Helsingin metropolialueen yhdyskuntarakenne – Alakeskukset ja liikkuminen.* Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18 | 2014. <http://hdl.handle.net/10138/135230>. (Tarkasteltu 2015.)

**SYKE (2014b).** *Pohjoiset suurkaupungit – Yhdyskuntarakenteen kehitys.* Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja. <http://hdl.handle.net/10138/135233>. (Tarkasteltu 2015.)

**Taipale, Kaarin (2014).** Viittaus 2.4.2014 paneelikeskusteluun. ”Kenelle rannat ja saaret? Helsingin kaavoitus valintojen edessä”.

**The Financial Time, Fdi intelligence (2014).** *European Cities and Regions of the Future 2014/15.* [http://www.berlinpartner.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_chefredaktion/02\\_pdf/studien-rankings/2014/European-Cities-of-the-Future\\_2014-15.pdf](http://www.berlinpartner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/studien-rankings/2014/European-Cities-of-the-Future_2014-15.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**Tilastokeskus (2014).** *Ympäristötilasto – Vuosikirja 2014.* Ympäristö ja luonnonvarat 2014. [http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ymp\\_ymp\\_201400\\_2014\\_12020\\_net.pdf](http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ymp_ymp_201400_2014_12020_net.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**Titze, Sylvia, Stronegger, Willibald J., Janschitz, Susanne, Oja, Pekka (2008).** *Association of built-environment, social-environment and personal factors with bicycling as a mode of transportation among Austrian city dwellers.* Preventive Medicine. 47, 252–259.

**Uudenmaan liitto (2013).** *Lausunto 28.06.2013.* Uudenmaan liiton mielipide: Vartiosaaren maankäyttövaihtoehdot osayleiskaavan suunnitteluperiaatteiden laadintaa varten. 164/05.01/2013. HEL 2011-007765 T 10 03 02 00.

**Uudenmaan liitto (2014).** *Autonomistus asuntokunnittain.* <http://www.uudenmaanliitto.fi/tietopalvelut/uusimaa-tietopankki/liikenne/autonomistus> *Julkaistu päivitetty 15.8.2014.* Uusimaa-tietopankki. Tietolähde: OIVA – Ympäristö- paikkatietopalvelu 15.8.2014 (Tarkasteltu 2015.)

**Uudenmaan liitto (2015).** *Uudenmaan liiton karttapalvelu.* <http://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat/>. (Tarkasteltu 2015)

**Uuttahelsinkia.fi (2014).** *Siltayhteyttä suunnitellaan.* <http://www.uuttahelsinkia.fi/fi/kruunuvuorenranta/liikenne/siltayhteytta-suunnitellaan>. (Tarkasteltu 2015.)

**Urban Agriculture Magazine (2007).** *Building Communities through Urban Agriculture.* <http://www.ruaf.org/ua-magazine-no-18-building-communities-through-urban-agriculture>. (Tarkasteltu 2015.)

**VM (2013a).** *Metropoli meille kaikille – Metropolialueen esiselvitys – selvityshenkilöiden suositus ja ehdotukset.* Valtiovarainministeriö. [http://www.2014.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20130305Metrop/Metropolialueen\\_esiselvittaeijen\\_loppuraportti.pdf](http://www.2014.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20130305Metrop/Metropolialueen_esiselvittaeijen_loppuraportti.pdf) (Tarkasteltu 2015.)

**VM (2013b).** *Segregaatio metropolialueella.* Valtiovarainministeriö. [http://www.2014.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20140328Segreg/Segregaatioselvitys\\_FINAL\\_07\\_01\\_2014.pdf](http://www.2014.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20140328Segreg/Segregaatioselvitys_FINAL_07_01_2014.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

**VAT (2008).** *Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista,* ajantasaistettu versio (sisältää vuoden 2000 päätöksen ja sen tarkistuksen vuodelta 2008).

**Vries, de Sjerp., Verheij, Robert A., Groenewegen, Peter P., Spreeuwenberg, Peter (2003).** *Natural environments healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health.* Environment and Planning. 35, 1717-1731.

**Walhgren, Lina & Schantz, Peter (2012).** *Exploring bikeability in a metropolitan setting: stimulating and hindering factors in commuting route environments.* BMC Public Health. doi:10.1186/1471-2458-12-168.

**Windfinder (2015).** *Tuulitiedot.* <http://www.windfinder.com/> (tarkasteltu 2015.)

**Whyte, William H. (1980).** *The Social Life of Small Urban Spaces.* Conservation Found. Washington.

**YM (2013).** *Suomessa esiintyvät luontodirektiivin liitteiden II, IV ja V lajit.* [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm) ja [http://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/Luonto\\_ja\\_lintudirektiivien\\_lajit](http://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/Luonto_ja_lintudirektiivien_lajit)

**YM (2015).** *Kansallinen ilmastopolitiikka.* Ympäristöministeriö. [http://www.ym.fi/fi-fi/Ymparisto/Ilmasto\\_ja\\_ilma/Ilmastomuutoksen\\_hillitseminen/Kansallinen\\_ilmastopolitiikka](http://www.ym.fi/fi-fi/Ymparisto/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillitseminen/Kansallinen_ilmastopolitiikka). (Tarkasteltu 2015.)

**YMK (2003).** *Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2003.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 3/2003. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-03-04.pdf>

**YMK (2004).** *Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2004. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-06-04.pdf>. (Tarkasteltu 2015.)

**YMK (2012).** *Helsingin metsien kääpäselvitys 2011.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 5/2012. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-05-12.pdf>. (Tarkasteltu 2015.)

**YMK (2013).** *Luontotietojärjestelmä.* Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

**Zhu, Pengyu & Zhang, Yaoqi (2008).** *Demand for urban forests in United States cities.* Landscape and Urban Planning. 84, 293-300.



## KUVALÄHTEET

01

**KSV (2014).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava Luonnos*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:44. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-44.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-44.pdf). 16.12.2014. s. 10

02

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupunki (2015).** *Kaupunginosatietoja*.

<http://www.hel.fi/www/Helsinki/fi/kaupunki-ja-hallinto/hallinto/kaupunginosat/palveluja-kaupunginosittain#kaakkoinen>

**Kaupunkimittausosasto (1999).** *Helsingin piirijakojärjestelmä, Khs 8.6.1999*.

[https://www.ucl.ac.uk/ineqcities/atlas/cities/helsinki/tabs-helsinki/Helsinki\\_Local\\_Areas\\_Map](https://www.ucl.ac.uk/ineqcities/atlas/cities/helsinki/tabs-helsinki/Helsinki_Local_Areas_Map)

**KSV (2014).** Vartiosaari power point-esitys.

**Santahamina (2011).** *Soininvaaran aloite puolustusvoimien poistamiseksi Santahaminasta – Valtuustoaloite Santahaminan saamiseksi asuinkäyttöön* <http://www.santahamina.fi/?p=1647>. Julkaistu 28.9.2011. (Tarkasteltu 2015.)

**Soininvaara, Osmo (2011).** *Valtuustoaloite Santahaminan saamiseksi asuinkäyttöön*.

<http://www.soininvaara.fi/2011/09/28/valtuustoaloite-santahaminan-saamiseksi-asuinkayttoon/>

03

\*Kuvankäsittely tekijän

**KSV (2014).** *Liikennemäärät Helsingin pääkatuverkossa 2014*. <http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Liikennesuunnittelu/Liikennetutkimus/Liikennemaarat.pdf>

”Tähän karttaan on koottu tiedot keskimääräisestä arkivuorokausiliikenteestä Helsingin pääkatuverkossa syyskuussa 2014. Liikennemäärät sisältävät autot ja raitiovaunut. Kantakaupungin ja koko kaupungin alueen tiedot on esitetty erikseen.

*Huomaa! Vastaavissa kartoissa on toisinaan esitetty vuoden keskimääräinen*

*arkivuorokausiliikennemäärä, tässä kartassa syyskuun liikennemäärä, joka on 6 % suurempi kuin vuoden liikennemäärä.”*

04

\*Kuvankäsittely tekijän

**European Commission (2003).** *European Energy and Transport Trends to 2030. European Communities*. Belgium.

[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends\\_to\\_2030.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends_to_2030.pdf). s.61

05

\*Kuvankäsittely tekijän

**YTV (2007).** *Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia 2030*. Painoprisma Oy. Helsinki.

[https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/ilmastonmuutos/hillinta/Documents/Strategia/PKseudun\\_ilmastostrategia\\_2030\\_tiivistelma.pdf](https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/ilmastonmuutos/hillinta/Documents/Strategia/PKseudun_ilmastostrategia_2030_tiivistelma.pdf). s.7

06

\*Kuvankäsittely tekijän

**KSV (2014).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava Luonnos*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:44. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-44.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-44.pdf). 16.12.2014. s. 48-49

07

\*Kuvankäsittely tekijän

**HSL (2015).** *Helsingin seudun liikenteen Reittiopas*. <http://www.reittiopas.fi/>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2014).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava Luonnos*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:44. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-44.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-44.pdf). 16.12.2014. s. 48-49

08

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupungin Liikuntavirasto (2015).** *Tule ja tutustu Stadiin, Vesiliikenneaikataulut 2015*. <http://www.hel.fi/static/liv/2015/vesiliikenne2015.pdf>

**Helsingin kaupungin liikuntavirasto (2013).** Veneopaskartta 2013. Liikuntavirasto 2013 / Kaupunkimittausosasto, Helsinki 131/2012

<http://www.hel.fi/static/liv/2013/veneopaskartta.pdf>

09

\*Kuvankäsittely tekijän

**Pääkaupunkiseudun Palvelukartta (2015).** <http://www.hel.fi/palvelukartta/>. (Tarkasteltu 2015.)

10

\*Kuvankäsittely tekijän

**KSV (2014).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava Luonnos*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:44. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-44.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-44.pdf). 16.12.2014. s. 16

11

\*Kuvankäsittely tekijän

**KSV (2013).** *Pääkaupunkiseudun työpaikkakeskittymät - klustereitako?* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä. s.8

12

\*\*Kuvankäsittely tekijän

**Pääkaupunkiseudun Palvelukartta (2015).** <http://www.hel.fi/palvelukartta/>. (Tarkasteltu 2015.)

13

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**KSV (2013a).** *Vartiosaaren kulttuuriympäristöselvitys – historia, ominaispiirteet, arvot ja merkitys*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2013:2. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013\\_kaavakuvat/1001\\_2\\_kulttuuriymparisto.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013_kaavakuvat/1001_2_kulttuuriymparisto.pdf). s. 80, s. 98

**KSV (2013b).** Ilmakuva v.1943. Puolustusvoimat.

14

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupunki (2015).** *Karttapalvelu*. <http://kartta.hel.fi/>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2011).** *Vartiosaaren maisemaselvitys*. Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston Ympäristötoimisto. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Projektialueet/vartiosaari\\_maisemaselvitys\\_2011.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Projektialueet/vartiosaari_maisemaselvitys_2011.pdf)

15

**KSV (2011).** *Vartiosaaren maisemaselvitys*. Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluviraston Ympäristötoimisto. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Projektialueet/vartiosaari\\_vartiosaari\\_maisemaselvitys\\_2011.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/Aineistot/Projektialueet/vartiosaari_vartiosaari_maisemaselvitys_2011.pdf). (Tarkasteltu 2015.)

16

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Google (2015).** *Karttatiedot*. <https://www.google.fi/maps>. (Tarkasteltu 2015.)

**Helsingin kaupunki (2015).** *Karttapalvelu*. <http://kartta.hel.fi/>. (Tarkasteltu 2015.)

17

**KSV (2014).** Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

18

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2012).** Helsingin metsien kääpäselvitys 2011. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 5/2012. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-05-12.pdf>



**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

**Pietilä, Helena (2001).** *Helsingin luonnonsuojelualueet.* Helsinki.

19

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**KSV (2013b).** *Ilmakuva v.1943.* Puolustusvoimat

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2012).** *Helsingin metsien kääpäselvitys 2011.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 5/2012. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-05-12.pdf>

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

**Pietilä, Helena (2001).** *Helsingin luonnonsuojelualueet.* Helsinki.

20

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

**KSV (2013).** *Vartiosaaren lepakkoselvitys – Loppuraportti.* [http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013\\_kaavakuvat/1001\\_2\\_lepakkoselvitys.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013_kaavakuvat/1001_2_lepakkoselvitys.pdf)

21

\*Kuvankäsittely tekijän.

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2004).** *Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 6/2004. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-06-04.pdf>

22

\*Kuvankäsittely tekijän

**GTK (2015).** *Helsingin seudun GeoTieto.* [http://www.gtk.fi/tietopalvelut/palvelukuvaukset/geotieto\\_hki.html](http://www.gtk.fi/tietopalvelut/palvelukuvaukset/geotieto_hki.html). (Tarkasteltu 2015.)

Helsingin GEOTieto karttapalvelun ylläpito on päättynyt 15.6.2015. Ajantasainen maaperäkartasto saatavilla <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>.

23

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu osittain alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2012).** *Helsingin metsien kääpäselvitys 2011.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 5/2012. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-05-12.pdf>

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

**Pietilä, Helena (2001).** *Helsingin luonnonsuojelualueet.* Helsinki.

24

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2012).** *Helsingin metsien kääpäselvitys 2011.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 5/2012. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-05-12.pdf>

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

**Pietilä, Helena (2001).** *Helsingin luonnonsuojelualueet.* Helsinki.

25

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Ilmatieteenlaitos (2015).** <http://ilmatieteenlaitos.fi/> (tarkasteltu 2015.)

**Windfinder (2015).** Tuulitietoja. <http://www.windfinder.com/> (tarkasteltu 2015.)

26

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu alla mainittuihin lähteisiin.

**Google (2015).** *Karttatiedot.* <https://www.google.fi/maps>. (Tarkasteltu 2015.)

**Helsingin kaupunki (2015).** *Karttapalvelu.* <http://kartta.hel.fi/>. (Tarkasteltu 2015.)

**KSV (2013).** *Vartiosaaren kulttuuriympäristöselvitys – historia, ominaispiirteet, arvot ja merkitys.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisu 2013:2. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013\\_kaavakuvat/1001\\_2\\_kulttuuriymparisto.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013_kaavakuvat/1001_2_kulttuuriymparisto.pdf)

27

\*Kuva tekijän, lepakkotietojen osalta perustuu alla mainittuun lähteeseen.

**KSV (2013).** *Vartiosaaren lepakkoselvitys – Loppuraportti.* [http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013\\_kaavakuvat/1001\\_2\\_lepakkoselvitys.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2013_kaavakuvat/1001_2_lepakkoselvitys.pdf)

28

**SAFA (2014).** *Rakennusperintö-SAFA lausui Vartiosaaren osayleiskaavoituksesta.* <https://www.safa.fi/fin/ajankohtaista/uutiset/?nid=510>  
Julkaistu 13.8.2014.

29

**Official Website of Architecture Foundation Australia and the Glenn Murcutt Master Class. Murcutt, Glenn (2008):** ‘The Architecture of Glenn Murcutt’ and ‘Thinking Drawing / Working Drawing’. TOTO. Japan. 2008. <http://www.ozetecture.org/2012/marika-alderton-house/>

30

**Lyndon, Donlyn & Alinder, Jim (2014).** *The Sea Ranch - Fifty Years of Architecture, Landscape, Place and Community on the Northern California Coast.* Princeton Architectural Press. New York. s.33

31

\*Kuvankäsittely tekijän

**KSV (2014).** *Kaupunkikaava - Helsingin uusi yleiskaava Luonnos.* Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:44. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-44.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-44.pdf). 16.12.2014 s. 48-49

32

\*Kuvankäsittely ja ulkoasu tekijän. Informaatio perustuu osittain alla mainittuihin lähteisiin.

**Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2012).** *Helsingin metsien kääpäselvitys 2011.* Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 5/2012. <http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-05-12.pdf>

**YMK (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

**Pietilä, Helena (2001).** *Helsingin luonnonsuojelualueet.* Helsinki.

33

**YMK (2013).** *Luontotietojärjestelmä.*

Helsingin metsien luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien kohteiden inventointi (METSO-toimintakohteet). Vartiosaari, Kohteen Metsäsuunnitelman aluenumero ja metsäsuunnitelmanumero: 154 / 149.



## Kiitokset

**VALVOJA TREVOR HARRIS**

**OHJAAJA HOSSAM HEWIDY**

**Kiitos asiantuntevista kommenteista:**

Maisema-arkkitehti Anna-Kaisa Aalto, MARK

Arkkitehti Maarit Virkkunen, SAFA

Liikenneinsinööri Björn Silfverberg

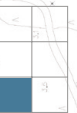
**Kiitos ilmakuva- ja pohjakartasta:**

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto

Kiitos perheelle tuesta

ja kannustuksesta.









Ramsinsalmi

Ramsinkivi

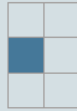
VARTIOSAARI 48

VARTIOSAARI 48

Poikasaari

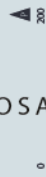
# VARTIOSAARI

## - UUSI KAUPUNGINOSA?



VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?  
DIPLOMITYÖ 9/2015 • HEIDI KOPONEN • VALVOJA TREYOR HARRIS • OHJAAJA HOSSAM HEWIDY • AALTO-YLIOPISTON TAITEIDEN JA SUUNNITTELUN KORKEAKOULUN ARKKITEHTUURIN LAITOS • MAISEMA-ARKKITEHTUURIN KOULUTUSOHJELMA • A-36. KAUPUNKISUUNNITELUN PROFESSUURI

VARTIOSAARI - UUSI KAUPUNGINOSA?











NÄKYMÄ BAANALTA KOHTI KAUPUNKIVILJELUALUEITA.

PALVELUKARTTA JA TOIMINNOT ALUEELLA 1:4000

- Maailma ja lähialue

1. Maailma

2. Kaupunkiviljelyalue

3. Maailma

4. Puisto tai reitistöalue

5. Hulevesipuu

6. Keskustalo

7. Keskustalo ja puisto

8. Keskustalo ja puisto

9. Rantapuu

10. Keskustalo

11-13. Umpimäki

14. Umpimäki

15. Umpimäki

16. Umpimäki

17. Umpimäki

18. Umpimäki

19. Umpimäki

20. Umpimäki

21. Umpimäki

22. Umpimäki

23. Umpimäki

24. Umpimäki

25. Umpimäki

26. Umpimäki

27. Umpimäki

28. Umpimäki

29. Umpimäki

30. Umpimäki

31. Umpimäki

32. Umpimäki

33. Umpimäki

34. Umpimäki

35. Umpimäki

36. Umpimäki

37. Umpimäki

38. Umpimäki

39. Umpimäki

40. Umpimäki
- Merelliset alueet

30. Virtsanen veneistama

31. Merenranta

32. Virtsanen veneistama

33. Virtsanen veneistama

34. Virtsanen veneistama

35. Virtsanen veneistama

36. Virtsanen veneistama

37. Virtsanen veneistama

38. Virtsanen veneistama

39. Virtsanen veneistama

40. Virtsanen veneistama
- Koulu tai päiväkot

36. Päiväkot

37. Päiväkot

38. Päiväkot

39. Päiväkot

40. Päiväkot
- Muut alueet

30. Maailma

31. Maailma

32. Maailma

33. Maailma

34. Maailma

35. Maailma

36. Maailma

37. Maailma

38. Maailma

39. Maailma

40. Maailma
- Pikaraitio ja pysäkki

30. Pikaraitio

31. Pikaraitio

32. Pikaraitio

33. Pikaraitio

34. Pikaraitio

35. Pikaraitio

36. Pikaraitio

37. Pikaraitio

38. Pikaraitio

39. Pikaraitio

40. Pikaraitio
- Kävelyn ja pyöräilyn väylä

30. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

31. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

32. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

33. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

34. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

35. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

36. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

37. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

38. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

39. Kävelyn ja pyöräilyn väylä

40. Kävelyn ja pyöräilyn väylä
- Suunnittelun raja

30. Suunnittelun raja

31. Suunnittelun raja

32. Suunnittelun raja

33. Suunnittelun raja

34. Suunnittelun raja

35. Suunnittelun raja

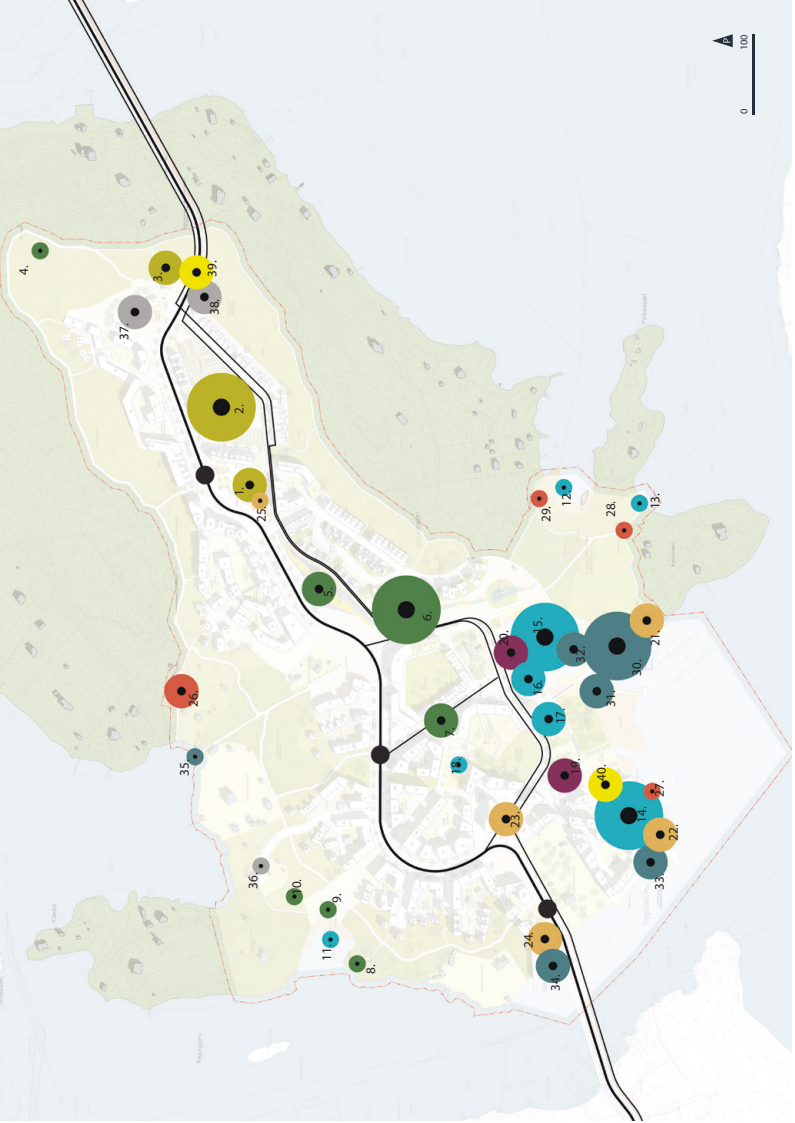
36. Suunnittelun raja

37. Suunnittelun raja

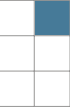
38. Suunnittelun raja

39. Suunnittelun raja

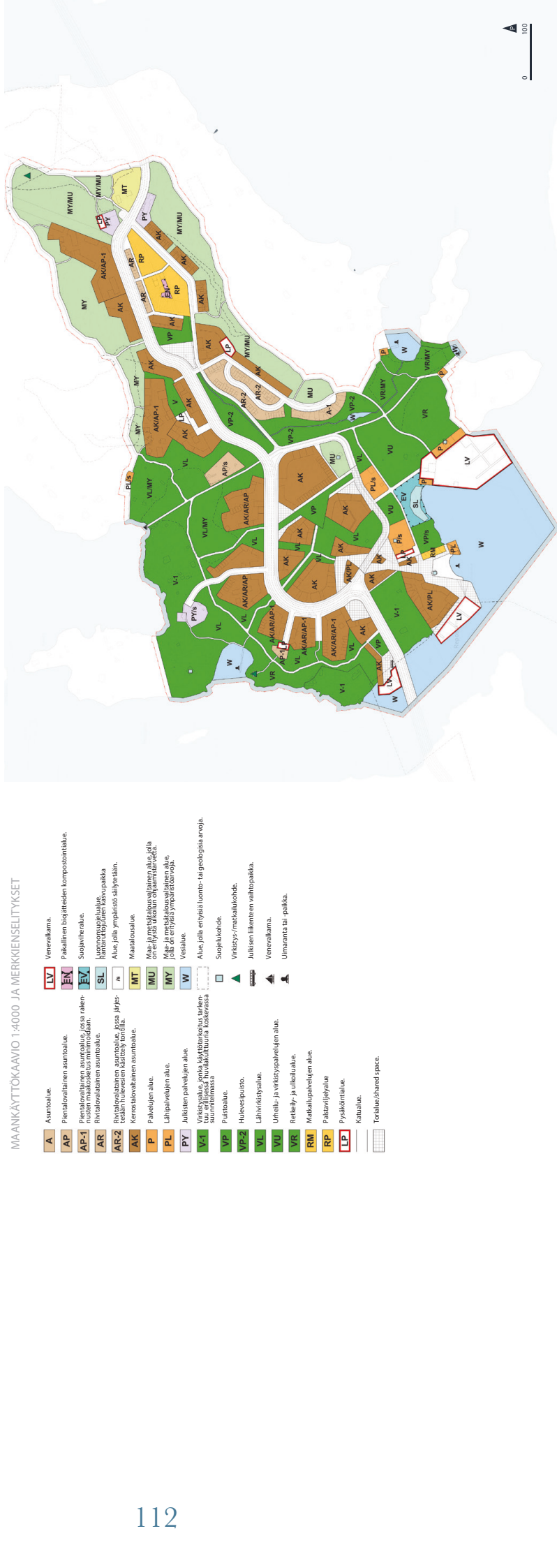
40. Suunnittelun raja



ALUELEIKKAUS SUUNNITTELUALUEEN ITÄPUOLI 1:500



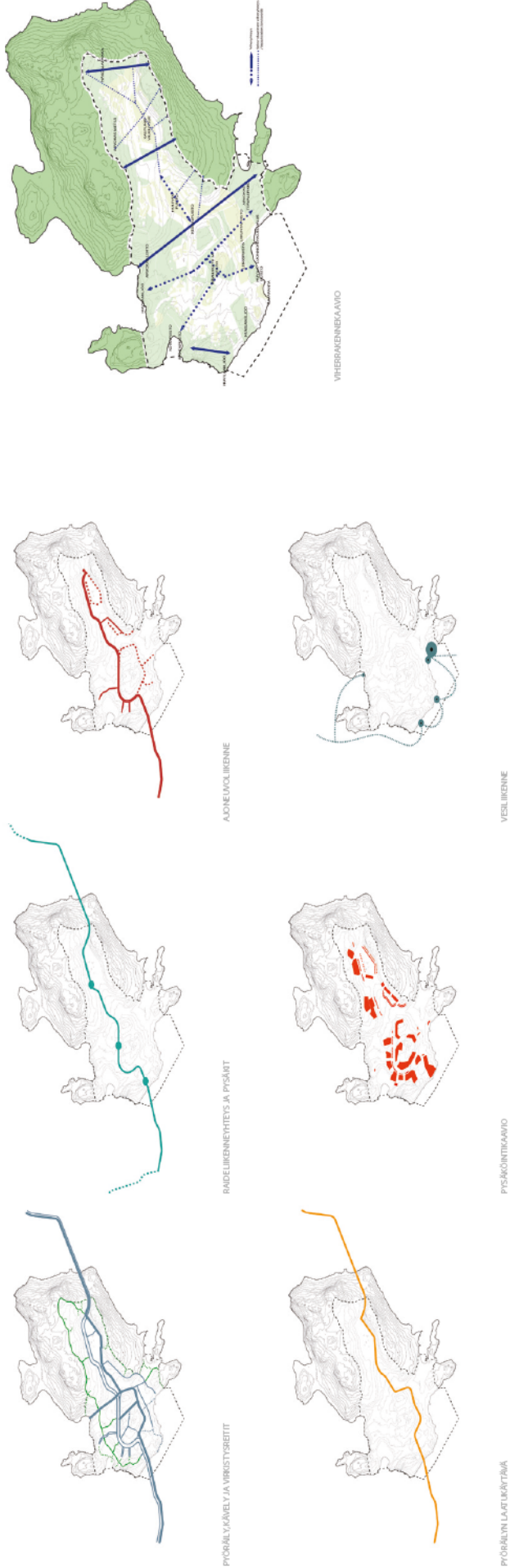








NÄKYMÄ MERELTÄ KOHTI ETELÄRANTAA.



ALUEJULKISUVU A-A ETELÄRANTAA 1:500

